
NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE
U.S. Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service
Washington, D.C.


NATIONAL LIBRARY OF MEDICINE
U.S. Department of
Health, Education,
and Welfare, Public
Health Service
Washington, D.C.

MONOGRAFIA OPTALMOLOGICA

ó

DESCRIPCION

DE TODAS LAS ENFERMEDADES QUE PUEDEN

PADECER LOS

ORGANOS DE LA VISION Y PARTES ANEXAS:

Obra útil para los que quieran dedicarse exclusivamente al arte del oculista. Adornada con láminas que imitarán al natural todos los objetos anatómicos y patológicos que tengan relacion con ella.

POR EL DR. D. JOSE MARIA GONZALEZ Y MORILLAS

PROFESOR DE MEDICINA Y CIRUGÍA, DEL CUERPO DE SANIDAD MILITAR DE LA ISLA DE CUBA, CIRUJANO-MÉDICO OCULISTA POR S. M. DEL HOSPITAL MILITAR DE LA HABANA, CATEDRÁTICO SUPERNUMERARIO DE MEDICINA DE LA REAL UNIVERSIDAD LITERARIA DE LA MISMA, SÓCIO CORRESPONSAL DE LA ACADEMIA MÉDICO QUIRURGICA DE CADIZ Y DE OTRAS CIENTIFICAS Y LITERARIAS &C.

A medida que se van agrandando las ciencias se hace mucho mas preciso el ir perfeccionando los mètodos: y si esto es cierto respecto de todas en general, lo es con mucha mas razon respecto à las de observacion.

Cabanis Hist. de la Med.

TOMO PRIMERO.

HABANA.

Imprenta de M. Soler y Gelada, calle de la Muralla nùmero 82.
1848.



JOSEPHUS MARIA GONZALEZ MORILLAS

Civitate Beticæ Divi Ferdinandi Ortus

Primus Militum Habanensis Nosocomii

Ophtalmologiæ Professor.



DEDICATORIA

AL PROTECTOR

DE LA SALA DE SANTA LUCIA DEL HOSPITAL MILITAR,

Al Exmo. Sr. D Claudio Martinez de Pinillos, conde de Villanueva intendente de ejército, superintendente general delegado de Hacienda, caba lero gran cruz de la Real y distinguida órden de Cárlos 3.° y de la Americana de Isabel la Católica, caballero de las militares de Calatrava y de San Fernando, gentil hombre de Cámara de S M. con ejercicio, del consejo de Estado, Maestrante de Ronda, coronel retirado de infantería, Presidente del Tribunal mayor de cuentas, de las juntas superiores contenciosa de hacienda, de la de Montepíos de Ministros y oficinas, de la de diezmos de este obispado, de la de fomento, agricultura y comercio, del banco de Fernando 7, = Juez privativo de arribadas, superintendente del ramo de cruzadas, y gefe superior de los de lotería, tabacos etc etc.

¿A quién mejor podria consagrar el fruto de mi especial estudio y observacion sobre las enfermedades de los ojos, que aquel á cuya filantropìa y benevolencia se le debe la institucion de la sala de Santa Lucía del hospital Militar, á cuyo frente me hallo?

La ciencia de curar le será deudor á V. E. de las nuevas nociones, que he adquirido sobre las enfermedades de los ojos: las que por este medio transmito á la faz de los dos mundos médicos, despojadas de las teorías adbitrarias de que está innundada la optalmología (ó arte de curar los ojos). Dígnese V. E. admitirlas como una débil prueba de mi gratitud: y si esta obra contribuye á facilitar su estudio, y á disminuir los padecimientos de unos órganos tan importantes para la vida, este beneficio mas, deberá á V. E. la humanidad doliente

EXMO. SEÑOR

José María Gonzalez y Morillas.





INTRODUCCION.

Desde que nos propusimos escribir sobre las enfermedades de los ojos, no fué con otro objeto sino el de poner al alcance de nuestros comprofesores y alumnos los conocimientos especiales que habiamos adquirido en los años que llevamos de estar al frente de la Sala de Enfermedades de Ojos del Hospital Militar, en donde hemos estudiado estos padecimientos desde la mas simple escitacion de la conjuntiva hasta todos los trastornos orgánicos, de que son susceptibles los órganos de la vision y partes anexas. En esta obra se encontraran los resultados de nuestra práctica los que hemos obtenido por un continuado estudio, el que siempre tuvimos la idea de consagrar en obsequio de los progresos de este ramo de la ciencia, y en beneficio de los que padezcan esta clase de enfermedades, puesto que maltratadas ó abandonadas, concluyen las mas de las veces por poner término á la funcion mas necesaria para la vida de relacion. Ninguna de las partes que constituyen la ciencia de curar, exije tanta especialidad en su práctica y estudio como de la que vamos á ocuparnos, pues sin ella jamás podremos combatir científicamente la mas leve afeccion ocular, pues la falta de esta decide siempre de la suerte de los enfermos por los trastornos orgánicos que son consiguientes cuando las afecciones patológicas irritativas no son contenidas en sus primeros períodos siendo sus consecuencias la pérdida total ó parcial de la vision como mas de una vez nos hemos convencido de esta verdad. Partiendo de estos principios, nos tomamos la libertad de interesarnos por este medio en la propagacion de los conocimientos optalmológicos, los que siempre tuvieron un carácter misterioso en las manos de los estrangeros que nos han visitado en todas épocas bajo el epíteto de oculistas, faltándo-

les á los mas, las bases fundamentales que debieran constituirlos, puesto que todos sus conocimientos se han reducido al estrecho círculo de practicar algunas operaciones de cataratas, desconociendo los mas de los afectos, y dándoles importancia á sus cortas nociones por estar satisfechos de nuestro atraso en esta parte de la medicina. Tiempo era ya para que levantando nuestras frentes, emprendiésemos este estudio, saliendo del estado de apatía en que estábamos respecto á este ramo, pues así podremos contrarrestar con los falsos principios de algunos, siendo al mismo tiempo útil á nuestros compatricios cuando sean afectados de enfermedades optálmicas tan comunes en este suelo. Se nos podrá preguntar sobre cual haya sido nuestra escuela para reputarnos como profesor de optalmología? á lo que contestamos con toda la sinceridad que nos es propia, que un continuado estudio aplicado á las observaciones prácticas en 5003 enfermos que hemos asistido desde el año de 1839 hasta 31 de diciembre de 1847 segun consta de datos estadìsticos, los que á su tiempo manifestaremos, nos han colocado en el número de los que llevan aquel nombre, habiendo sido nuestro maestro la esperiencia, el raciocinio y la deduccion, de cuyas fuentes hemos escogido las mejores nociones sobre las que descansaran nuestras teorías, que serán tan exactas como que fueron copiadas de la misma naturaleza sorprendida en medio de su trabajo patológico, sin haber hecho caso de los sistemas que nos sirvieron de modelo, puesto que en todos ellos notamos una gran confusion en el lenguage en cuanto al Diagnóstico puesto que una misma enfermedad la vemos en cada uno nombrada y confundida con otra que guardaba alguna analogía ya sintomática ó ya funcional, de donde ha nacido la inexactitud en sus descripciones que no habrán dejado de ser un obstáculo á los progresos del arte. Conociendo nosotros esta falta, trataremos de correjirla estableciendo en el discurso de esta obra el método Nosográfico para la mejor inteligencia de las materias que se puedan tratar en ella: en las que impugnaremos algunas teorías y métodos curativos que no hayan sido comprobadas en nuestra Clínica ocular, dando à conocer los errores sistemáticos en lo relativo á los signos diferenciales de ciertos y determinados padecimientos, lugares que ocupan, síntomas que desenvuelven y medios probables de curacion; rectificando aquellas ideas de los autores que hayan sido comprobadas con los hechos Clínicos, puesto que no nos proponemos impugnar verdades que siempre hemos respetado y admitido con aquella imparcialidad que nos es propia. Esta monografía presentará á los que se dignen leerla un vasto campo de observaciones y de nuevos hechos especiales, que aunque no merezcan la aceptacion de algunos, no dejarán sin embargo de admitirlas como original, dirijida solamente no para adquirir reputacion científica, sino para estimular á un estudio demasiado abandonado entre los profesores cubanos á quienes consagro mis ideas teórico-prácticas, las que podrán abrazar é indicar con confianza la cabecera de sus enfermos, pues están fundadas sobre observaciones muy fieles, que jamás podrán desmentir de la imparcialidad con que

fueron recogidas para transmitirlas al criterio de profesores instruidos. Tal ha sido nuestro propósito, el que creemos será admitido como un testimonio de lo grato que siempre nos fué la práctica y estudio de este ramo de la medicina, tan necesario como consolador y maravilloso, cuando por sus medios podemos restablecer un sentido que nos pone en relacion con todos los objetos que nos presenta la naturaleza, siendo su falta una de las desgracias que mas pueden aflijir á la especie humana, puesto que el hombre privado del sentido de la vista se halla reducido al estremo de una vida imperfecta, y á una especie de aislamiento, que todos los resortes de la mas sana filosofía no son capaces de persuadirlo en su triste situacion: sus reflexiones nunca son bastantes para desvanecer las oscuras sombras que cada momento acometen á su exaltada imaginacion, todas dirigidas á procurar los medios de reponer el sentido que le falta, único movil de nuestras pasiones, de donde esperamos siempre la felicidad de nuestros dias.

Si analizamos las espresiones razonadas de Milton en su ceguedad, concebiremos una idea perfecta de lo que pasa en el alma de todo aquel que ha perdido la vista: estas filosóficamente meditadas deberán estimularnos á no permanecer por mas tiempo insensibles á los gritos de nuestras conciencias, para que nos dediquemos al estudio de la optalmología tan necesario para conocer los variados padecimientos, así como la terapéutica especial de cada uno de ellos. Ninguno ha pintado mejor, ni con mejores coloridos el triste estado en que se encuentra el hombre ciego, sino aquel que se halla sufriendo las consecuencias de la privacion de la luz; en Milton encontramos todas las ideas fantásticas que apoderadas de su razon nos ha transmitido la historia como modelo de sufrimiento y de resignacion á los altos designios de la Omnipotencia: sus siguientes razonamientos nos harán ver un espíritu filosófico llevado al estremo de la conformidad. "Les saisons et les annéés reviennent, mais le jour ne revient pas pour moi. Les riantes coleurs du soir et du matin, ne me consolent point dans mes malheurs. Je ne verri plus les fleurs variéés du pritemps, ni les roses de l' eté. Je ignore, pour tourjours, le plaisir de suivre d' l' œiel un troupeau bondissant dans la plaine. La beaute de visage humain aú Dieu á lui-méme imprimé les traits de sa resemblance, ne me touche plus. Helas! je suis entouré de nuages epais: une nuit eternelle me environné. Au lieu du spectacle de l' Univers precieux libre de nos connaissances, je n' ai devant moi qu' un tableau informe, qu' un plan confus des ouvrages de la natura, et la sagesse trouve dans le plus beau de mes sens un obstacle qui lui refuse l' entreé de mon ame."

El arte optalmológico aunque separado por su especialidad del general de la medicina, debemos considerarlo como una de sus partes integrantes, puesto que su objeto es el mismo aunque dirijido solamente á uno de los órganos mas importantes de nuestra organizacion, Aunque en los primeros siglos de la era médica estubo abandonado á la suerte del empirismo, hubo sin embargo verdaderos genios que se

dedicaron á su práctica, pues desde entonces se conoció la importancia y primacía que debiera dársele respecto á las otras parte de la ciencia. Los órganos cuyas enfermedades serán de nuestro esclusivo estudio, tienen la ventaja sobre los demas de la economía del hombre, de ser accesibles á los medios de indagacion, puesto que en ellos todo es visible para los que han adquirido la costumbre de mirar los ojos; y sin ella nunca podremos conocer sus multiplicados padecimientos apesar de haber algunos tan imperceptibles que se escapan por la primera vez á la atenta perspicacia de los no acostumbrados á hacer esta clase de averiguacion: de modo que para poder apreciar sus trastornos ya físicos ó ya orgánicos es de absoluta necesidad hacer un estudio muy detenido de todos los objetos que son relativos á su estructura orgánica. La tradiccion histórica nos ha trasmitido de la manera como concibieron los primeros oculistas las diferentes enfermedades de los ojos, como tambien lo interesante que fué este arte aun en las manos de aquellos rutineros que la ejercieron en su infancia, á los que sin embargo deberemos tributarle el mas justo homenage por haber sido los que lo edificaron, aunque sobre bases inciertas, han bastado para abrir el campo á los futuros tiempos mas á propósito que aquellos para los progresos ulteriores de la optalmología. Por donde quiera que miremos este arte, ya considerándolo como accesorio á la medicina en general, ó ya tambien como separado de ella, para poder saludar sus principios elementales, es necesario estar penetrado de la anatomía del ojo, asi como de sus funciones fisico-vitales, de donde dependen ciertos y determinados padecimientos, que siendo estraños al conjunto de este órgano, reconocen por causa sin embargo, unas veces la falta de proporcion de distancias de los medios trasparentes, y otras el aumento ú disminucion del volumen natural de globo, tan necesarios para el complemento del mecanismo fisico de la vision. El estudio de la refraccion y reflexion de la luz ó mejor dicho el de la Catóptrica, y Dióptrica nos proporcionará un recurso precioso, que no despreciaremos, puesto que nos ha de servir para poder apreciar los desórdenes funcionales: este preliminar es del mayor interes para la prácca, pues ignorándolo, cometeríamos graves errores en el diagnóstico de las afecciones llamadas Neuroses de la Vision, las que todos los optalmologistas han confundido con padecimieutos análogos, por haber sido deducidos de conjeturas mal intepretadas, por carecer de aquellas nociones que debieron preceder el estudio de la patologìa de tan complicados organos. Nuestra propia esperiencia nos ha demostrado la utilidad que reporta con estos conocimientos el que quiera dedicarse á este ramo, puesto que le servirán para aclarar algunos fenómenos patológicos que le harán mas fácil la comprension del afecto. El estado del Iris y su abertura pupilar, asi como el de la córnea trasperente, es de absoluta necesidad considerarlos aisladamente en los individuos sanos, para poder despues apreciar los trastornos de estructura consiguientes á sus padecimientos, pues las mas veces son

tan imperceptibles que se escaparian y desconocerian, si no se hiciesen notar por alguno de los que saben mirar los ojos: bástenos pues el decir, que en el estudio que exige esta clase de indagacion ocular, descansa lo mas general de su patología. Aunque quisiéramos en esta obra presentar descripciones tan exactas, que jamás pudiesen desconocerse los afectos, hay sin embargo algunos que ni podrán describirse con perfeccion ni tampoco pintarse con la presicion que demanda, ya el trastorno patológico, ya el funcional que se quisiera dar á conocer, apesar de que haremos este trabajo con toda la escrupulosidad posible para la mejor comprension en el diognóstico, de las enfermedades optálmicas, las que teniéndolas diariamente á la vista en la sala que se halla á nuestro encargo en el Hospital Militar, nos será muy fácil describir todos los padecimientos desde la mas simple escitacion de la conjuntiva, hasta la desorganizacion completa del globo ocular, y sus accesorios. Esta sala de enfermedades de los ojos establecida desde el año de 1839, se le debe á la ilustracion del Escmo. señor Conde de Villanueva, Primer Gefe de Hacienda, el que por su establecimiento nos ha puesto al nivel de las primeras capitales de Europa en donde en todos los hospitales tanto civiles como militares se han instituido salas de esta clase de enfermedades que sirven de estudio especial á los alumnos y profesores que se dedican al arte del oculista, encargándolas á personas ya conocidas en su ejercicio, por haber ya un convencimiento que de la especialidad en su práctica y estudio, se obtienen los mejores resultados. Su importancia está ya sancionada por la esperiencia, la que ha comprobado con repetidos hechos, que ningun profesor puede ser buen oculista si no está acostumbrado á tratar metodicamente las enfermedades que son comunes á los ojos, practicando al mismo tiempo las operaciones que las mas veces restablecen un sentido de tanta utilidad y de interés propio, como son los órganos de cuyo estudio nos vamos á ocupar.

El plan que nos proponemos seguir en el discurso de esta obra es el siguiente:

Historia del arte optalmológico desde su supuesto orígen hasta nuestros dias, considerándolo como una parte importante de la medicina.

Anatomía descriptiva de los ojos, con láminas demostrativas, en la que se comprenderá el estudio de los tejidos de las partes constituyentes del globo ocular y sus dependencias.

Consideraciones fisiológicas del ojo, en cuyo estudio se tratará de la óptica, y de los medios fisicos por los cuales se verifica el mecanismo admirable de la vision.

De la optalmoscopia ó estudio de los diversos modos de examinar los ojos, para conocer sus diferentes padecimientos.

Patología general y especial, en las que se esplicarán todas las afecciones de que son susceptibles los ojos, y partes anexas, sin olvidar sus Neurosis y Neuralgias.

Flegmacias crónicas, y resultados de las optalmias agudas,

consideradas como causas inmediatas de la ceguedad.

Consideraciones sobre los trastornos funcionales de la vision, y medios fisicos para corregirlos.

Terapéutica quirúrgica, en donde se establecerán los procedimientos operatorios. y la preferencia que deba darse á alguno de ellos.

Materia médica optalmológica, y nuevas preparaciones que empleamos en los colirios y modo de usarlos.

Anatomía patológica, y consideraciones sobre los tejidos accidentales desarrollados en el globo ocular y sus dependencias, con los diversos modos como suelen presentarse sus desorganizaciones.

Entozoarios interno y esternos de los ojos.

Higiene ocular.

Ojos artificiales, su aplicacion con movimiento simultáneo: casos en que convienen y modo de colocarlos.

Método para hacer cataratas artificiales en los ojos de los cadáveres, que deberán servir para ensayar el abatimiento y estraccion.

Documentos justificativos de los buenos resultados de nuestra práctica especial en el Hospital Militar de la Habana.

Clínica ocular: observaciones prácticas, y buenos resultados en el modo nuevo que tenemos de tratar médicamente las enfermedades de los ojos.



HISTORIA

DEL

ARTE OPTALMOLOGICO

desde su supuesto origen hasta nuestros dias, considerándolo como una parte importante de la medicina.

Es demasiado verosímil, que los hombres antes de constituirse en sociedad, y aun despues de constituidos, buscasen medios con que curar sus enfermedades, guiados ya por un instinto conservador de la náturaleza, ó ya imitando á algunos animales cuyo egemplo siguieron en la aplicacion de algunos medios: esto es tanto mas cierto, cuanto que Plinio y Eliano han sostenido con bastante fundamento, que el descubrimiento de poderse sacar sangre de las venas la debió el hombre al hipopótamo, así como el uso de los clisteres á la cigüeña, sin que mencionemos otros muchos que fueron enseñados de la misma manera que no enumeraremos por no ser de nuestro objeto esclusivo. Los egipcios (segun refiere Diodoro de Sicilia) recogieron de los sacerdotes de Oriente á quienes estaba encargada la medicina, los remedios que empleaban para curar, los que llevaban el celo de la supertición tan comun en aquellos tiempos al instituto del sacerdocio: las mismas máximas que siguieron los egipcios aunque quitando la medicina de las manos de los sacerdotes, y depositándola en la clase baja del pueblo: habiendo tantos médicos especiales cuantas enfermedades eran conocidas: entre los que habia dedicados á curar los ojos ú oculistas que eran llamados y conocidos con el nombre de Pastophores, de donde deberemos tomar el orígen del arte optalmológico; permaneciendo entre estos hasta el siglo XV en el que los griegos recibiendo

las primerar tradiciones egipcias se ocuparon de las enfermedades de los ojos, aunque con bastante imperfeccion puesto que nada encontramos satisfactorio sobre este objeto en los escritos de Hipócrates ni de su sucesor Democrito: Erasistrato y Dioscórides médicos que florecieron en aquella época hubieron de dedicarse á este arte de curar, cuando han llegado hasta nosotros muchos de los remedios que empleaban contra esta clase de padecimientos. Los romanos mas dispuestos para las armas que para las letras, se ocuparon muy poco de la medicina, dejando á los griegos en pacífica posesion de su ejercicio entre los que habia oculistas, siendo Arcagathus el primero que se dedicó á esta especialidad, aunque con muy poco concepto por haber abusado de los cauterios y sedales. Celso mas escritor que médico se ocupó mucho tambien de estas enfermedades, y aunque sus escritos están llenos de errores prácticos, debemos atribuirlos mas á la carencia de los conocimientos anatómicos, que á la falta de disposicion para espresar sus conceptos: en su obra cita un célebre oculista de su tiempo llamado Euclípides á quien él le tributaba los mas grandes elogios en este ramo cuando dice: "Euclipides autem, qui œtatem nostram maximus fuit ocularis medicus, utebatur colyrio quod ipse composuerat." Galeno en medio de sus teorías humorales no se desentendió de estas enfermedades las que eran tratadas segun el espíritu de su sistema, pero uno de sus discípulos Alejandro Aphrodiseus, fué el primero que dijo que la optalmia purulenta era humoral y contagiosa. Pablo de Egina y Camalusali fueron los primeros que creyeron que habia una gran necesidad de estudiar especialmente las enfermedades de los ojos, escribiendo el primero un tratado de Oculorum Morbus: y el segundo otro, De Libersuperrerum preparationibus, quos ad oculorum medicinas faciunt, medicamínibusque ipsorum. Alcmeon de Crotona uno de los discípulos de Pitágoras fué el primero que en el siglo XVII describió aunque con bastante imperfeccion la estructura del ojo, guiado por el estudio que habia hecho en los de los animales, de manera que podemos asegurar que hasta esta epoca nada se habia dicho de importancia sobre su organizacion y enfermedades, despues de las tradiciones egipcias á los griegos y romanos, los que nos han transmitido inscripciones monumentales que acreditan que Augusto y Tiberio tenian médicos oculistas inmediato á sus personas, comprobándolo las que fueron encontradas sobre una piedra que decia Publius, Attius, Atimetus, Augusti medicus ocularis. Titus Lybius Tiberii medicus ocularis. Apesar de todas las dificultades que en las distintas épocas ha habido para los progresos de la optalmología, no se dejó de conocer la importancia de su estudio aun en aquellos tiempos de ignorancia médica. Cyrus envió en comision á dos médicos de su confianza á Egipto cerca del Rey Damasis, para que aprendieran á curar los ojos del oculista que este tenia, con el objeto de propagar los conocimientos que adquirieran sobre estas enfermedades.

Aunque los árabes ignoraron la estructura del ojo, no por eso de-

jaban de conocer sus padecimientos, y algunas de las alteraciones orgánicas que les son consiguientes, siendo sus principales remedios, la sangría y el fuego estudiando con bastante detenimiento las optalmias catarrales puriformes que son endémicas en estos paises; los que nombraron tecnicamente algunos trastornos de la vision, cuya sinonimia se ha conservado hasta nuestros dias; debiéndoseles á estos el descubrimiento del la existencia de la catarata, sobre la cual hablaron Averroes, Albucasis, y Jesus Halí, los que la consideraron como una tela membranosa que impedia la vision, la que quitaban por medio de la estraccion sin haber dicho el procedimiento que empleaban al efecto. Los romanos despues de la anterior epoca en que mas les llamó la atencion las glorias de las armas que la de las letras, se ocuparon de la medicina, adquiriendo de los egipcios muchas nociones sobre el modo de curar los ojos, los que admitieron como verdadera la teoría de los árabes respecto de la naturaleza de la catarata, colocándola detras de la pupila: el haber fijado este lugar á su existencia, fué una idea feliz, pues abrió un campo muy seguro á los futuros tiempos para conocer mejor su naturaleza. Los errores que eran consiguientes á la falta de los conocimientos anatómicos delojo, hizo creer que el cuerpo cristalino era el órgano inmediato de la vision, cuya opinion estubo muy admitida entre fisicos y médicos, hasta que Pliupius célebre práctico de Amsterdam, declaró á principios del siglo XVIII, que el cristalino no era absolutamente indispensable á la vision, máxima que despues siguieron Quarré, Lanier, y los fisicos Gassendus y Rohault, que la propagaron: estando reservado al cirujano del Sena Maitre-Jean, su comprobacion por medio de la anatomía patológica; desde esta época convinieron todos en admitir la opacidad del cristalino y de su cápsula como causa inmediata de la formacion de la catarata. El cirujano aleman Freitag penetrado de que los árabes sacaban las cataratas. inventó un gancho con el que las estrajo á tres ciegos: esto prueba que las tradiciones de los árabes no se habian perdido aun en el siglo XVII en cuya época se habia conocido ya su utilidad; lo que fué admitido por Daviel llamando la atencion del mundo médico, apareciendo él, como su inventor, debiendo ser tan solo el introductor del método en la cirujía francesa.

En este mismo siglo, fue abandonado el arte del oculista de los médicos y cirujanos, cayendo en manos de los curanderos y charlatanes, los que se diseminaron por todas partes de Europa dando tal importancia á sus misteriosas curaciones, que fueron tenidos y reputados como semi-dioses: entre estos adquirió gran fama Woolhouse, que llegó á ser oculista de Jaques II Rey de Inglaterra: circunscribiéndose despues este arte en las familias de los que lo ejercieron, heredándose como patrimonio, y en particular las operaciones de cataratas, las que eran practieadas en los lugares pùblicos al son de varios musiqueros que los acompañaban. En el siglo XVIII apareció tambien el baron Wenzel perteneciente á una de aquellas familias de oculistas ambulantes, el que adquirió gran reputacion por la destreza con que

practicaba las operaciones. En esta misma época empezaron los cirujanos á resentirse de que estas operaciones fueran esclusivas de los curanderos, ocupándose desde luego del estudio de los ojos, sus enfermedades y operaciones, siendo este el segundo paso que se dió para los progresos de la optalmología, á lo que contribuyeron aficazmente con sus observaciones teórico-prácticas Laffaye, Berenguer, Mery, Saint Ives. Bourdenabe, Lécat, Iannin, Richter, y Demours, los que despertaron el entusiasmo científico ocular, adormecido en los tiempos pasados en que tan poco interés habia movido á los dedicados al arte de curar. Este siglo fué el mas glorioso para la literatura optalmológica pues á mediados de él apareció Zinn, anatómico aleman de la Universidad de Goethingue el que publicó una obra sobre la Anatomìa del ojo titulada: "Descriptio anatomica oculi humani" la que estimuló á Sœmmering á publicar otra con el mismo objeto que denominó: "Icones oculi humani" que mereció la preferencia por tener láminas demostrativas: estos dos tratados fueron los fundamentos para que se estableciese la escuela optalmológica de Viena, á quien siempre les seremos deudores de este tercer paso para la perfeccion y progresos de la cirujía ocular, á pesar de que sus discípulos se propusieron no comunicar los conocimientos que adquirieran; máxima que nos comprueba la fatal pasion del egoismo médico aun en aquellos tiempos de mediana civilizacion: de manera que durante muchos años nadie pudo saber las teorías de esta escuela aislada tan solo para los de su seno; hasta que Barth unó de sus discípulos, prescindiendo de su compromiso escolástico publicó por el año de 1797 una Monografia sobre la extraccion de las cataratas. Barth era hijo del célebre oculista ambulante Grimma-Maltés, el que adquirió muchos partidarios entre los médicos y cirujanos, por aquel desprendimiento cientìfico, que habia tenido contra el sistema adoptado en la escuela optalmológica de Alemania. Barth escribió alganos tratados sobre las enfermedades de los ojos fundado en las teorias de esta escuela, llegando á ser su primer gefe, abriendo sus puertas para todos los que quisieran instruirse en esta especialidad de la medicina. Esta generosidad fué premiada por José II rey de Austria, el que lo nombró oculista de su persona y familia, encargándole al mismo tiempo de las cátedras de Anatomìa y Fisiología de la Universidad de Viena, las que desempeñó con general aceptacion, hasta que sus años le obligaron á retirarse, designando para sucederle en el encargo de oculista del Rey á Schmidt, condiscípulo de Beér Walther y Benedit, los que se propusieron propagar las teorías de Barth, formando un cuerpo de doctrina que por mucho tiempo estubo en boga en Alemania. Esta escuela tubo tal influencia, que consiguió darle toda la importancia que merecia, consagrándose cátedras y hospitales especiales para su estudio, cuya gracia debió Barth á los favores que le dispensaba la Reina María Teresa de Austria, saliendo de ellas muchos discípulos, que honraron la institucion optalmológica, tales fueron Himly, Ammon, Gœger, Weller, Quadri &c.

Debiéndosele á este la propagacion de la escuela alemana en el mediodia de Italia, en donde estableció una cátedra para la enseñanza del arte. Schmidt cuyo talento no se escapó á la sagacidad de Barth era uno de los cirujanos distinguidos del hospital militar de Viena, el que despues de un riguroso exámen pùblico ante una comision nombrada por el gobierno, o btuvoel diploma de profesor de optalmología, y el nombramiento de oculista de las reales personas. En esta misma época la casa de Austria decidida á protejer este ramo del arte, estableció cátedras y clínicas de enfermedades de los ojos en sus posesiones ultramarinas, nombrando para su servicio á Panizza discìpulo tambien de Barth. Schmidt publicó el primer ensayo en el año de 1800 sobre la Iritis, y un tratado sobre las vias lagrimales: sucediéndole en conocimientos Béér muy conocido en Europa por sus escritos optalmológicos, en donde se encuentran ya descripciones exactas relativas al Diagnóstico y tratamiento de estas enfermedades. Weller reduciendo las teorías de Béér, aclarando algunas dudas de su obra, puso á los médicos y cirujanos al corriente de la optalmología alemana, cuya obra fué traducida al francés por el año de 1802. Al principio de nuestro siglo la Inglaterra y Francia sintieron la necesidad de ponerse al corriente de los conocimientos optalmológicos de la escuela alemana, estableciéndose en la primera nacion y por disposicion del gobierno una enfermería que se puso á cargo del ilustre Saunders; cuya prematura muerte arrebató á la ciencia los dias de este cirujano, sucediéndole en el profesorado Farre, el que continuó en la enseñanza, de cuya escuela salieron Gipson, Makenzie, Guthrie, Lawreuce y Samuel Cooper á quien se le debe el haber propagado en Inglaterra la doctrina de la escuela de Viena; estableciéndose del mismo modo, otra con el propio objeto en Bristol, Manchester, Liverpool y Dublin, de donde han salido la mayor parte de las producciones optalmológicas que nos sirven de modelos. La Francia agitada por sus opiniones políticas, por sus guerras y reveces se mostraba algo indiferente en el siglo pasado al estudio del arte: pero en el presente ha tomado una parte muy activa en su propagacion y estudio, como lo comprueban los artìculos consagrados á la optalmología en el Diario de la Sociedad de Medicina de Paris. Las interesantes memorias de Mr. Roux sobre la extraccion de las cataratas, las de Riobé, Luzardi y Coze sobre la existencia de las cataratas negras: los trabajos originales de Maunoir sobre la pupila artificial, y otros que aparecieron al principio de este siglo fueron dedicados todos al estudio de las enfermedades de los ojos; traduciendo las obras inglesas y alemanas por cuyo medio se pusieron al corriente de las teorías de la escuela de Viena: escribiendo tambien algunas obras especiales entre las que mencionaremos la de Demours por sus bellas láminas, y por ser una de aquellas que sin meterse a profundizar la cuestion de la especialidad de las optalmias, solo es dirijida á la práctica y terapéutica de todas las enfermedades de los ojos. Dupuytren estableciendo el nuevo procedimiento para la operacion de la fístula lagrimal por medio de la conula

metálica, simplifico esta haciéndola mas segura en sus resultados, respecto á los demas que se conocian. Al profesor Sanson le serán siempre deudores sus contemporáneos de haber sido el primero que promovió en Francia el estímulo á los trabajos optalmológicos modernos. Mr. Velpeau se ha ocupado mucho desde el año de 1820 de las enfermedades de los ojos ya por medio de tratados especiales, ya tambien en lecciones orales de clínica optalmológica en el hospital de caridad de Paris, publicando uno de sus discìpulos el año de 1840 un Manual práctico de enfermedades de los ojos, segun las lecciones de este cirujano. Carron de Villards y Sichel han dado en estos últimos años un nuevo impulso al estudio de la optalmologìa en Francia: el primero ha publicado algunos trabajos, sobre la evacuacion del humor acuoso, enfermedades de los párpados, abatimiento de las cataratas, pupilas artificiales, keratitis escrofulosa, y un tratado práctico sobre el estudio de estas enfermedades: el segundo estableció un curso de optalmologìa en el Hospital de San Antonio, publicando sus trabajos clínicos en los diarios de Medicina de la escuela de Paris, que no han servido sino para propagar mas en Francia las doctrinas alemanas: publicando una escelente memoria sobre la coroiditis, otra sobre la optalmia rhumatismal, y un tratado sobre la Optalmia, Catarata y Amaurosis. M. Cunier publica en la actualidad un diario consagrado tan solo á los trabajos optalmológicos. Rogneta aunque no es de parecer el que se considere la optalmologìa como una especialidad de la ciencia, no ha podido por menos que publicar tratados muy interesantes; uno sobre la Amaurosis considerada como el resultado de causas orgánicas; otro sobre la fisiología del ojo: y otro que comprende sus lecciones de optalmología. Los tratados prácticos de las enfermedades de los ojos que ùltimamente ha publicado Furnari asi como el de A. Desmarres son del mayor interés por estar llenos de erudicion optalmológica, que prueban los progesos de este arte que marchando hoy á la par de las demas partes de la ciencia, podrá algun dia llegar á la perfeccion que por su objeto merece. No desentendiéndose en España sus profesores de los progresos de otras naciones en esta materia se han dedicado algunos á practicar la optalmología: y aunque sin haber sido formados en escuela especial, la han ejercido con bastante crédito y buenos resultados; congratulándonos el saber existe en Cádiz un gabinete optalmológico encargado á profesores instruidos, que cultivan este ramo con el mismo esmero que los estrangeros, sintiendo la desgracia ocurrida á uno de sus miembros fundadores cuya pérdida ha sido bastante grande por el entusiasmo que tenia por este ramo del arte de curar. Los médicos italianos se han ocupado tambien de estas enfermedades y mayormente desde que Quadri propagó las ideas de la escuela alemana, puesto que antes no tenian otros conocimientos que los que habian emitido el tratado de Scarpa que ha servido á ellos, y á los demas prácticos, como un código empírico, hasta el renacimiento en el presente siglo de la literatura optalmológica, en

que se ha conocido el poco valor de las materias que contiene.

Leveillé que fué su primer traductor, publicó un tratado sobre el abatimiento de la catarata, y absorcion del cristalino: otras muchas publicaciones se han hecho sobre esta materia, las que no enumeramos por no ser del mayor interés; baste lo dicho para poder formarse una idea de la historia de este arte, desde su supuesto orìgen hasta nuestra época.

MONOGRAFIA OPTALMOLOGICA.

Anatomía descritiva.—Del ojo.—Descripcion de los huesos que forman las órbitas, considerados como partes protectoras de los órganos de la vision.

Aunque estamos persuadidos de la instruccion de nuestros lectores en los conocimientos anatómicos no tan solo de las partes duras que forman las órbitas, sino tambien del globo ocular y sus dependencias, daremos sin embargo una rápida ojeada sobre estos preliminares que nos servirán de base para el estudio que deberá ocuparnos. Las ó rbitas ó fosas orbitarias son dos cavidades que han sido comparadas por algunos anatómicos, á dos conos cuyas bases se encuentran hácia adelante y sus ápices hácia atrá, las que son formadas superiormente por el hueco coronal: las partes anteriores y laterales por el maxilar superior y pomulos: formándose la gotiera lacrimo-nasal á espensas de la apofisis montante del dicho maxilar unida al hueco Unquis: en la posterior y lateral interna, la forma del mismo modo una porcion del hueso Etmoides llamada por los antiguos hueso plano; la lateral esterna posterior por el Esfenoides: y la inferior y mas posterior por una pequeña porcion de los palatinos. De la reunion y disposicion de estos siete huesos, resultan en cada lado del cráneo por su parte anterior y superior, dos huecos cónicos algo ovalados llamados fosas orbitarias en donde se hallan colocados los órganos de la vision y sus accesorios. Describiremos cada uno en su particular segun sus relaciones íntimas, por la parte activa que tienen entre sí para formarlas. El hueso coronal por su borde inferior forma los dos tercios de las órbitas: en su superficie esterna se advierte una elevacion curva transversal de arriba abajo, conocida con el nombre de arcades superciliares, cuya parte interna mas saliente que la esterna, da atadura al músculo superciliar: estos arcades forman los bordes superiores de cada órbita, en los que se encuentran un agujero llamado orbitario superior ó superciliar, por donde pasa una rama del quinto par de nervios nombra-

da optálmico de Wilis, juntamente con una pequeña arteria y una vena: en el trayecto de este mismo conducto se advierte el orificio del agujero nutricio que se pierde en el espesor de la sustancia de este hueso; por la parte inferior de los arcades se hallan dos grandes hundimientos que hacen parte del tabique superior de cada órbita, en los que podremos considerar dos fosas, una hácia el ángulo esternos en donde estubo alojada la glándula lagrimal, y otra hácia el interno de menos estension que corresponde á la insercion de la polea cartilaginosa, por donde pasa el tendon del mùsculo gran oblicuo del ojo. En la cara interna de cada órbita se observan tambien dos apofisis que le llaman angulares por corresponder á sus ángulos distinguiéndose en internas y esternas: en la union de la etmoides con la parte inferior del coronal, hay dos gotieras que les son comunes que forman los agujeros llamados orbitarios internos distinguidos en anterior y posterior; por el primero pasa el filete etmoidal de la rama nasal del nervio optálmico, con una vena y arteria: el segundo da paso tambien á otra arteria y vena. De la reunion del coronal con el Esfenoides Etmoides Maxilares superiores Unguis Pomulos y Palatinos están formadas las órbitas, contribuyendo cada una relativamente entre sí con una porcion del cuerpo que la constituyen para su formacion.

El Esfenoides deberemos considerarlo por las relaciones que tiene con el coronal, maxilar y pomulo, puesto que de sus conexiones resultan las hendiduras nombradas orbitarias superiores ó esfenoidales, orbitarias inferiores ó esfeno-maxilares, por donde pasan el tercero, cuarto y sesto pares de nervios cerebrales y el ramo optálmico de Willis asi como las venas y arterias que se distribuyen en los ojos: en este hueco se notan dos apofisis laterales llamadas orbitarias, que corresponden á la parte posterior y esterna, las que forman una porcion bien grande de las órbitas: en la cara inferior correspondiente á esta region se observa el orificio esterno del agujero óptico que marcha oblícuamente de adentro á fuera, y de detras á delante, por donde pasa el nervio óptico y la arteria optálmica: al rededor de este agujero se encuentran pequeñas impresiones que sirven para señalar el lugar en donde estubieron implantadas las impresiones tendinosas de los músculos rectos del ojo.

Los pomulos están situados en las partes superiores y laterales de la cara, á los que consideraremos cuatro ángulos relativos á las órbitas, que distinguiremos por superior inferior anterior y posterior: el primero está formado por sus bordes superiores y apofosis orbitaria con quien se articula: el segundo con la eminencia malar de los maxilares superiores: el tercero que es el mas agudo de todos, se articula con la misma eminencia malar formandó la parte inferior lateral esterna de la órbita: el cuarto forma el puente Cigomático: en la superficie esterna de estos huesos se hallan uno y á veces dos agujeros por donde pasan filetes nerviosos y ramillos arteriales.

El maxilar superior está colocado en la parte media de la cara, en

el que observaremos dos apofisis, una nombrada nasal montante ó ascendente, que se articula con el coronal, con el Etmoides y Unguis, resultando de la union de estos tres huecos, el grande ángulo de la órbita: esta apofisis tiene una escotadura á la entrada de la órbita que unida á otra igual del Unguis forma el principio del conducto nasal: de la union de este huesecillo con la escotadura precedente se forma una cavidad casi perpendicular mas ancha en su parte superior que en la inferior de donde resulta el conducto nasal: la otra apofisis se encuentra en el lado esterno, y forma la porcion inferior de la fosa orbitaria, en donde se halla un hundimiento que sirvió para alojarse el músculo pequeño oblicuo del ojo: en su superficie esterna se vé una fosa conocida por maxilar en la que hay un agujero nombrado maxilar superior que comunica con la órbita por el que pasa un ramo del nervio maxilar superior.

El Unguis hace parte de la órbita por su gran ángulo, y forma la mayor parte del receptáculo lagrimal, estando situado entre el Etmoides y por delante del opofisis montante del maxilar: su cara esterna es un poco cóncava teniendo en su mitad una cresta que hace parte de una gotiera que unida á la del maxilar forma el conducto nasal: á esta cresta se ata la espansion aponeurótica del músculo orbicular de los párpados: su superficie interna es convexa y desigual, estando en relacion con el Etmoides la que se halla sembrada en su corta estension de pequeños agujeritos.

El Etmoides está colocado en la parte inferior de la base del cráneo: la superficie mas grande de este hueso se encuentra en las fosas nasales y órbitas, advirtiéndose en él dos caras laterales llamada hueso plano por su figura: estas caras se juntan al coronal maxilar esfenoides Unguis y Palatinos formando la parte media superior de la órbita: su figura guarda la mayor analogía con un cuadrilongo.

Los Palatinos uniéndose tambien por su parte superior al esfenoides etmoides y maxilar, forman desde luego una pequeña porcion de la órbita, posterior é inferiormente. La íntima reunion de los siete huesos descritos se verifica por sulturas y su conjunto dá lugar á la formacion de las cavidades orbitarias en cuyo fondo se encuentran varios agujeros y hendiduras: uno de ellos se llama óptico que pertenece al Esfenoides por donde penetra en la órbita el nervio del mismo nombre para terminar en la parte posterior del globo ocular: por este agujero pasa tambien un ramo de la carótida interna llamada arteria optálmica: mas abajo y á un lado de este agujero se advierten dos hendiduras nombradas orbitarias que se distinguirán por superior é inferior, por la primera pasan á la orbita tres pares de nervios cerebrales: el tercer par conocido con el nombre de Motores comunes: el cuarto Patéticos; el sesto par ú oculo musculares esternos, que se distribuyen en los músculos de los ojos: pasando ademas por el agujero sub-orbitario la primera rama del quinto par ú optálmica, los que describiremos al estudiarlos. Las cavidades orbitarias están cubiertas de una membrana que es continuacion de la

dura mater comunicándose con el periostio de la base del cráneo por la hendidura orbitaria inferior.

De los músculos del ojo considerados como órganos del movimiento. Lámina 1ª

Los músculos que les son propios al ojo son siete; cuatro rectos y dos oblicuos y el elevador del párpado superior, distinguidos en superior ó elevador, inferior ó abatidor, interno ó adductor, esterno ó abductor, y los oblicuos llamados grande y pequeño. Los rectos están situados en los diàmetros verticales y transversales del ojo: el superior se estiende desde la parte superior del agujero óptico hasta dos líneas de la union de la cornea transparente con la esclerótica: el inferior se estiende en la misma direccion y terminacion: el cuerpo de estos músculos es carnoso siendo sus dos estremidades tendinosas. El recto interno y el esterno siguen la misma direccion que indica su nombre, siendo de notar que el recto esterno es el mas largo de todos los cuatro músculos siendo tambien tendinosas sus estremidades, teniendo sus ataduras uno en la parte interna y el otro en la esterna del agujero óptico· En cada uno de ellos deberemos considerar dos superficies, una ocular que está en contacto con la esclerótica y otra orbitaria que corresponde á las paredes de la órbita, sus estremidades tendinosas anteriores se confunden unas con otras en la cara anterior de la esclerótica formando una membrana aponeurótica que algunos anatómicos han mirado y descrito como particular á la que llamaron Albuginea. Los usos de estos músculos es llevar el globo del ojo hácia arriba, abajo, adentro y afuera; sirviéndose unos á otros como antagonistas.

Del grande oblicuo del ojo. Lámina 1ª

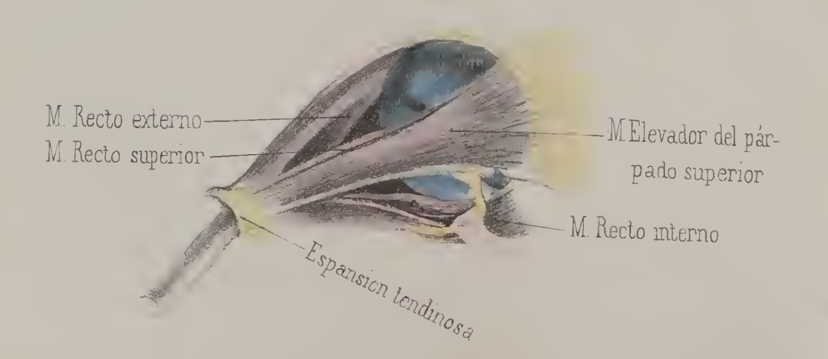
Dos son los músculos oblicuos del ojos distinguiéndose en gran oblicuo ú superior, y pequeño oblicuo é inferior. El gran oblicuo se halla colocado en la parte superior ó interna de la órbita; estendiéndose desde el ápice de la fosa orbitaria cerca del agujero óptico hasta su parte anterior superior é interna: desde este lugar muda su direccion para implantarse en la parte posterior y esterna del globo del ojo. Este músculo es menos ancho y menos grueso que los rectos: le debemos considerar dos estremidades una posterior que se ata á la parte posterior interna superior de la órbita por detras de la articulacion del esfenoides con la del etnoides llamado hueso plano; y otra anterior que termina en la parte posterior y esterna del globo del ojo: al llegar este músculo á la apofisis angular interna del coronal, degenera en un tendon redondo introduciéndose en una especie de garrucha ó polea que es encuentra en este lugar, lo que hace cambia de

Lám 1.ª

Músculos de los ojos.



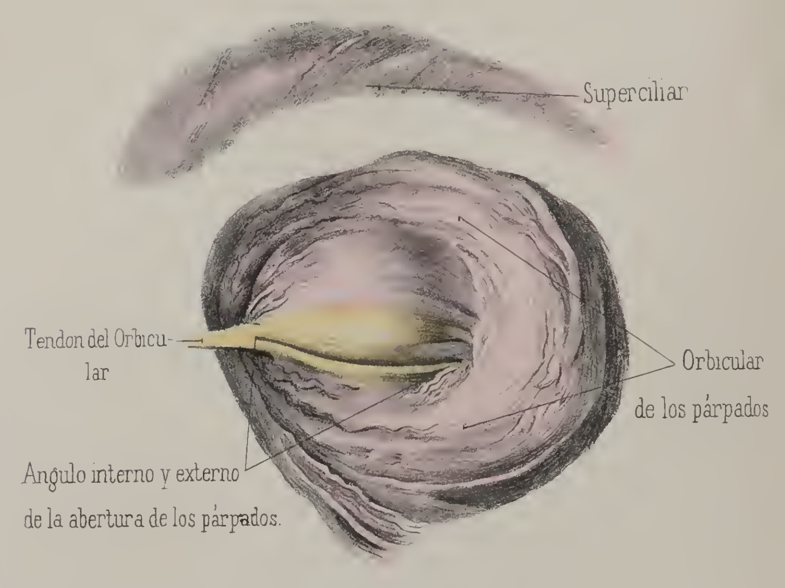




Lit. del Gobierno Habana

Lám. 2ª

Músculos de los ojos.



Recto superior

Tendon del gran obli-
cuo cortado.

Globo del ojo.

Recto interno.

Cornea trasparente

Restos de
la conjuntiva

Recto externo.

Lit. del Gobierno Habana

direccíon, formando un ángulo agudo para terminar despues á manera de fibras ligamentosas en las láminas superficiales de la Esclerótica en cuyo lugar se reune tambien con la espansion tendinosa del peqneño oblicuo. Los usos de este músculo son el de llevar el globo del ojo adelante y adentro haciéndole egecutar movimientos de rotacion sobre su eje.

Del pequeño oblicuo. Lámina 1ª

Se halla situado en la parte anterior é inferior de la órbita y se estiende desde la parte anterior interna de la fosa orbitaria á la esterna y posterior del ojo. Su superficie inferior está en contacto con el suelo de la órbita: su superior está en relacion con la parte inferior del globo ocular, y con el mùsculo recto inferior: tiene dos estremidades: una interna ó anterior que se ata á la parte anterior interna de la porcion orbitaria del maxilar superior muy inmediata á la gotiera lagrimal y la base de la órbita, y otra en la parte posterior é interna del globo, á algunas lìneas de distancia de la entrada del nervio óptico en este órgano, en donde termina por una espansion tendinosa. Este músculo se halla inclinado atras y afuera encorbándose de arriba abajo sobre la convexidad del ojo, pasando por debajo del recto inferior; siendo aponeurótico en sus ataduras y carnoso en su cuerpo. Sus usos son el de mover el ojo adelante y adentro haciéndole egecutar movimientos de rotacion que lo lleva arriba y afuera: cuando estos dos músculos obran juntos, contrabalancean la fuerza de los rectos, asegurando el globo en todos los movimientos de que es susceptibles.

Del elevador del párpado superior. Lámina 1ª

Este músculo se halla situado en la parte superior de la órbita se estiende desde su parte posterior por delante del agujero óptico, hasta el borde superior del cartílago Tarso del dicho pàrpado: siendo muy angosto posteriormente y mas ancho y delgado anteriormente. Se le consideran dos caras, una que está en contacto con la pared superior de la órbita por su parte posterior, y otra inferior que está en relacion posteriormente con el músculo recto superior, estando unida anteriormente á la conjuntiva palpebral: la superficie superior de este músculo se halla cubierta anteriormente por el ligamento largo del párpado que lo separa del músculo orbicular: su direccion es llevada hácia adelante casi horizontalmente hasta que llega á la parte superior del globo del ojo en donde forma una curba de arriba abajo para descender luego al cartílago Tarso en donde termina por medio de un aponeurosis muy delgado á manera de membrana: sus fibras nacen superior y posteriormente por un aponeurosis muy corto del periostio que tapiza á la pequeña ala del Esfenoides. Sus usos son el de levantar el párpado

superior siendo su antagonista el orbicular, puesto que la contraccion mas ó menos fuerte de sus fibras hace cerrar la abertura de los párpados.

De los músculos esteriores del ojo considerados como modificadores del acto de la vision. Lámina 2ª

Estos mùsculos son dos: el orbicular de los párpados y el superciliar. El orbicular se halla colocado al rededor de la base de la órbita se estiende desde su gran ángulo á la parte anterior de la sien y de la ceja, hasta la parte superior de la megilla: este músculo es ancho y oval transversalmente y abierto en la dimension de su gran diámetro. Se le puede considerar dos caras ó superficies, una anterior, otra posterior, y una circunferencia: la anterior está íntimamente unida á la piel en su parte superior é inferior: la posterior cubre superiormente al músculo superciliar al que se halla adherido, cubriendo tambien algunos músculos de la cara y en particular el ligamento largo el saco lagrimal y los sertilazos tarsos de los párpados. La gran circunferencia se ata por su lado interno á la apofisis montante del maxilar superior y orbitaria interna del coronal por medio de un tendon; las fibras de este músculo son carnosas, en direccion de círculos concēntricos juntándose sus fibras en ángulos agudos por espansiones aponeuróticas. Sus usos son los de aproximar los párpados entre sí, y aplicarlos con mas ó menos fuerza contra el globo del ojo: dirijiendo en alguna manera la ceja al párpado superior.

Del superciliar. Lámina 2ª

Se halla colocado en la parte inferior de la frente por debajo del lado interno de la órbita. Se estiende desde la parte interna del arcade superciliar del coron al, á la media del arcade orbitaria: siendo ancho y delgado: tiene dos caras; una anterior que está cubierta hácia el lado interno por el músculo piramidal y en lo demas de su estension por el orbicular y occipito frontal: otra posterior que cubre la estremidad interna del arcade superciliar, la rama arterial del mismo nombre, y el ramo frontal del nervio optálmico. Este músculo describe una ligera corbadura cuya convexidad mira arriba y su concavidad abajo: siendo carnoso en su cuerpo y aponeorótico en sus ataduras. Los usos son los de inclinar la ceja hácia abajo, aproximándola á la del lado opuesto: cuando los dos obran juntamente arrugan la piel que hay entre ellos por cuya razon ha recibido el nombre de arrugador de las cejas. Este músculo respecto á la vision se le ha considerado como de gran importancia por poner en movimiento las cejas, las que sembradas de pelos sirven para modificar el esceso de rayos de luz, absorviéndolos.

De las arterias que se distribuyen en lo interior de la órbita y globo del ojo.—De la optálmica. Lámina 3ª

Tan luego como la carótida interna sale del cuerpo cavernoso, traspasando los límites de la dura mater, dá un ramo bastante grueso, llamado optálmico el que penetra en la órbita por el lado esterno del nervio óptico, el que se distribuye por medio de varias ramificaciones con nombres particulares en todo el globo del ojo y partes accesorias: el tronco comun de esta arteria serpeando por la pared interna de la órbita se halla colocado entre los músculos recto interno y gran oblicuo. Los ramos que suministra son 1º el lagrimal: Este es uno de los ramitos mas considerables de la optálmica el que se dirije de detras adelante, hallándose colocado eetre la pared esterna de la órbita y el músculo recto esterno o abductor del ojo: este ramito considerándolo ahora como tronco, suministra otros ramillos que se distribuyen en el periostio de la órbita, en la envoltura pingüedinosa que rodea el nervio óptico, en el mùsculo elevador del párpado superior y tambien en el recto esterno: á su llegada á la glándula lagrimal dá otro ramito que se anastomosa con uno de los ramos de la arteria temporal profunda anterior. El ramo lagrimal penetra por diferentes puntos en la glándula del mismo nombre de donde salen perdiéndose despues en el párpado superior en donde se anastomosa con la palpebral y la temporal formando una red vascular en el mismo párpado. 2º La suborbitaria.—Esta ramificacion de la optálmica tiene su orígen muy cerca de donde nace el ramillo llamado central do la retina: su direccion es de atrás adelante y hácia lo largo de la pared superior de la órbita, hallándose por arriba del elevador del párpado superior y recto superior del ojo, suministra en su trayecro pequeños ramillos que se pierden en estos músculos, en el periostio orbitario y en la esclerótica: penetrando despues por el agujero orbitario superior para dirijirse por detras de los músculos superciliar y orbicular de los párpados en donde se confunde anastomasándose con un ramo de la temporal y con el frontal de la optálmica. 3º Las musculares divididas en superior é inferior: la superior falta algunas veces, pero cuando existe nace de la optálmica, comunicando ramillos á los músculos recto superior, recto interno, gran oblicuo, elevador del párpado superior y á la esclerótica. La inferior existe siempre, naciendo inmediatamente muy cerca del orìgen de la lagrimal, se dirige lo mismo que las anteriores de atrás adelante entre el nervio óptico y muscular recto inferior: suministra ramillos á este músculo al recto esterno, al pequeño oblicuo y al saco lagrimal: dando orígen á los ciliares y algunas veces á la arteria central de la retina. 4º Las Etmoidales distinguidas en anterior y poste-

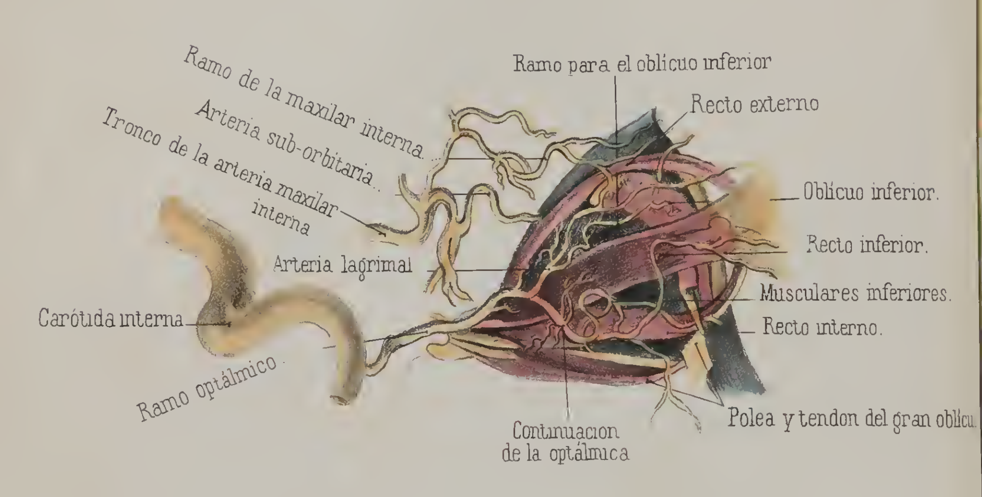
rior: la anterior toma su orígen de la optálmica en el tercio anterior la órbita dirigiéndose de fuera adentro, penetrando por el egujero orbitario interno anterior con el filete etmoidal del ramo nasal del nervio optálmico: dando á su salida muchos ramillos que se distribuyen en los senos frontales y en las células etmoidales. La posterior nace algunas veces de la optálmica, otras de la lagrimal y varias de la sub-orbitaria: esta arterilla se inclina de fuera adentro colocándose entre el gran oblicuo y recto interno, introduciéndose en el agujero orbitario interno posterior para distribuirse despues anastomosándose con la etmoidal anterior en la membrana pituitaria. 5º La central de la Retina; es un ramillo de muy poco grueso nace regularmente del tronco optálmico por arriba del nervio óptico: algunos anatómicos han observado que varias veces tiene su orígen de una de las ciliares ó de la muscular inferior, pero ya sea de un modo ú de otro este vaso se introduce en el espesor del nervio óptico dirigiéndose al globo del ojo al que penetra dividiéndose despues en numerosas ramificaciones que serpean por la superficie de la retina en donde forma una red admirable, lo que hizo creer á Ruysch era una membrana vascular diferente de la espansion gelatiniforme de la retina: uno de estos ramillos que podremos considerarlos como capilares penetra por la parte posterior de la lente orgánica llamada humor vitreo atraviesa todo su espesor dando algunas ramificaciones á la Hialoydes y termina en el hundimiento hialoydiano: existen algunas veces dos arterias centrales de la retina segun lo han observado autores dignos de fe, los que dicen que cuando hay esta anomalía, una se distribuye de la manera que acabamos de esponer, y la otra se confunde en las envolturas del nervio óptico. 6º Las ciliares.—Estas arterillas son muy numerosas y se dividen en posteriores ó cortas, y anteriores ó largas. Las posteriores son en gran número, teniendo su orígen de la optálmica y algunas veces de la muscular inferior, otras de la sub-orbitaria y otras de la etmoidal posterior: pero de cualquier de estos que nazcan, se dirigen rodeando al nervio optico entre el tejido pingüedinoso orbitario hasta llegar á la parte posterior de la Esclerótica, penetrando al interior del globo al traves de su tegido en donde se anastomosan con algunos ramillos de las musculares, dividiéndose en un número considerable de capilares que serpean sobre la superficie convexa ó Esclerotical del Coroides traspasando despues esta membrana para formar en su superficie cóncava ó Retiniana innumerables anastomosis que dan lugar á la formacion de una red vascular cuyas mallas afectan la figura cuadrangular: de la terminacion de estas anastomosis parten ramillos mas capilares que los anteriores, que comunicándose con otros de las ciliares largas contribuyen á la formacion del gran círculo arterial del Iris terminando todos en el espesor de los pliegues membranosos de los processus ciliares en donde anastomosándose entre sí á manera de arcade figuran una red muy fina y delicada.

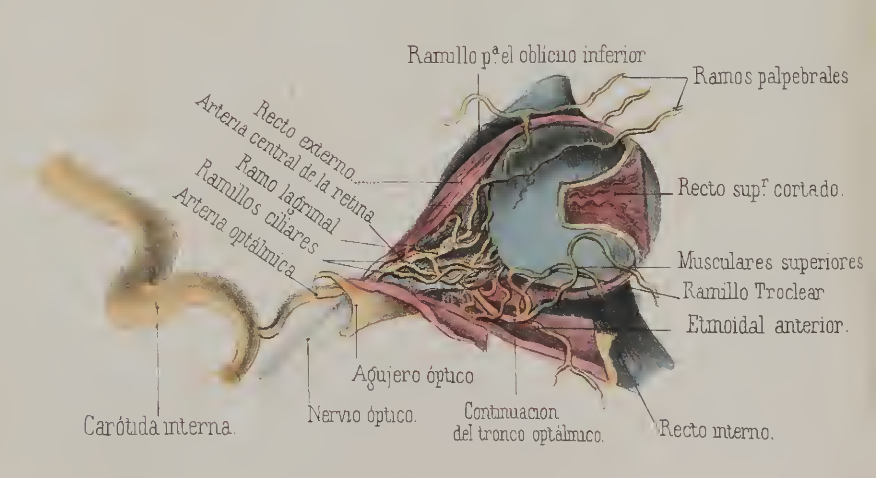
Las anteriores ó largas son dos, la una corresponde á lo posterior



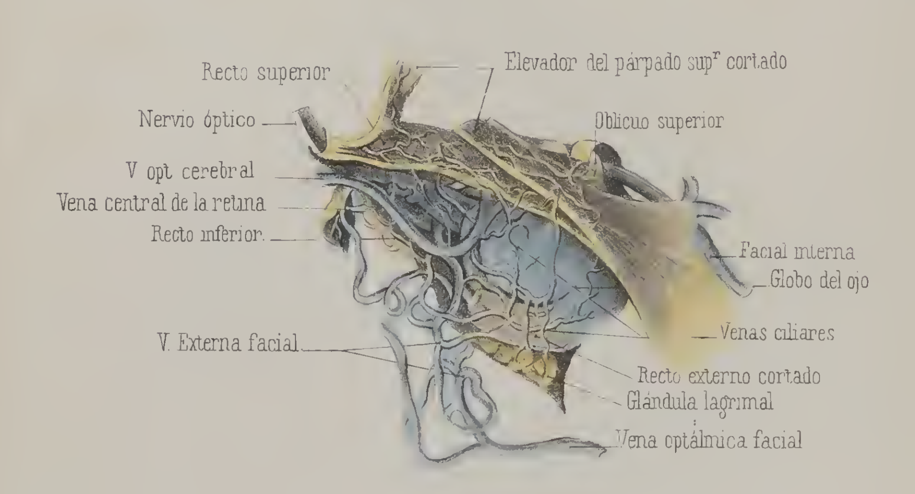
Lam. 3.ª

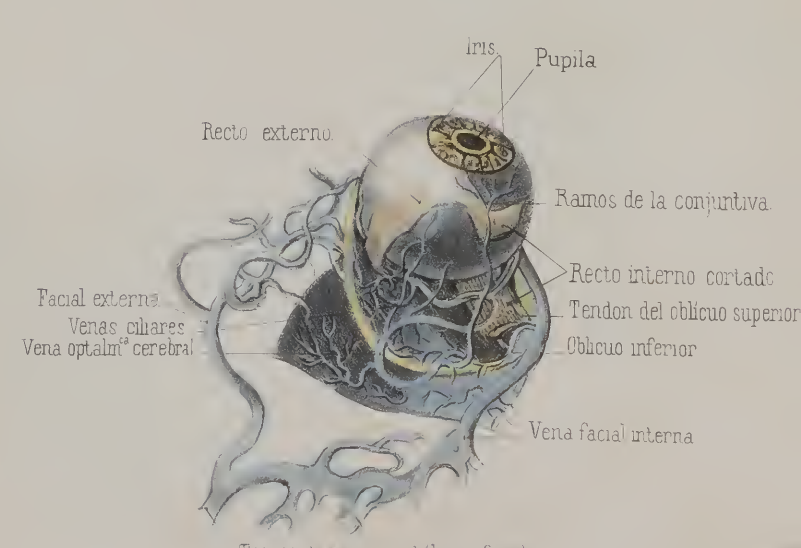
Arterias pertenecientes al interior del globo del ojo





Venas pertenecientes al interior del globo del ojo





Tronco de la vena optálmica facial.

Lit. del Gobierno Habana

Lám 5.ª

Arterias y venas palpebrales

Arco orbitario superior

Anastomósis de la temporal

Tronco de la temporal

Ramos frontales

Ramo profundo

Ramo cutáneo

Ramillos medios

Tronco de la optalmica

Pequeño tronco

Palpebral superior

Palpebral inferior

Ramos de la temp.l

Ramo de la transversal de la cara

Ramo nasal

Ramo de la coronaria del lábio superi

Ramo sub-orbitrario

Sub-orbitaria

Frontales

Temporal profunda

Anastomósis

Ramo dorsal de la nariz

Capilares de donde toman su orígen las ven

Tronco posr. de la tem poral

Nasales anteriores

Vena facial

Gran vena del labio supr.

del Iris y la otra á lo interior siendo de mas diámetro que las ciliares cortas. Nacen de la misma manera de alguno de los ramos de la optálmica, dirigiéndose á la Esclerótica en donde penetran de una manera oblicua, serpeando tambien entre esta membrana y la Coroides hasta llegar al ligamento ciliar, en donde cada una se divide en dos ramillos, que se distribuyen en la gran circunferencia del Iris una por detras y otra por delante anastomosándose como ya hemos dicho con las ciliares posteriores para la formacion del círculo arterial que corresponde á aquella gran circunferencia. De los ramillos de las ciliares largas, nacen otros mas finos que se reunen con los de las Ciliares anteriores y dan lugar á la formacion de otro círculo arterial situado por la parte anterior del Iris; de manera que podremos admitir segun el mecanismo de su colocacion dos círculos vasculares en la gran circunferencia del Iris, uno esterno mas grande que resulta de la union recíproca de los ramillos de las Ciliares largas, y otro interno de menos diámetro formado por los anastomosis de las ciliares cortas y de las largas: estos dos círculos parecen confundirse en el lugar en donde se tocan: la convexidad que forma el círculo interno corresponde á la pupila; estas arterias cuando nacen de las musculares envian ramos al párpado superior á la superficie anterior de la Esclerótica y á la conjuntiva introduciéndose despues á dos ó tres líneas del ligamento ciliar confundiéndose unas veces en el gran círculo y otras en la coroides.

De las venas que se distribuyen en lo interior de la órbita y globo del ojo. Lámina 4ª

La yugular interna al llegar al agujero rasgado posterior forma una dilatacion llamada golfo de esta vena de donde parten las ramificaciones que se dirijen al cerebro y ojo. Una de estas que es la vena optálmica deberemos considerarla como tronco relativamente al ojo, la cual toma su orígen de la parte anterior del seno cavernoso, entrando en la órbita por la hendidura esfenoidal juntamente con la arteria del mismo nombre. Este tronco venoso suministra ramos y ramillos que asi como la arteria optálmica, tiene los mismos nombres particulares cuya descripcion omitimos por ser en un todo análogas en distribucion y número: saliendo despues fuera de la órbita á ramificarse por anastomosis con la vena labial. Su ramo mas considerable es la vena optálmica facial; la que se divide en interna y esterna, enviando ramillos al globo del ojo y músculós, terminando por último en la vena optálmica cerebral la que es formada por la reunion de todos los ramos de la optálmica facial.

De las arterias palpebrales. Lámina 5ª

Estas ramificaciones nacen tambien de la optálmica, distinguiéndose en superior é inferior: la inferior toma orígen algunas veces del

ramo nasal y otras del tronco que le es comun con la palpebral superior: en su trayecto suministra ramillos á la conjuntiva, caruncula lagrimal, y saco lagrimal, descendiendo despues por detras del tendon del orbicular de los párpados, para dirijirse serpenteando á lo largo del cartílago tarso del párpado inferior, dando pequeños ramillos á las glándulas de Meibomius de este párpado, al mùsculo orbicular y á la piel, anastomosándose con los ramos de la arteria transversal de la cara, labial y sub-orbitaria. La superior nace del mismo modo de la optálmica cerca del orígen de la palpebral inferior, y algunas veces se originan del tronco de esta: suministra como la anterior ramillos á la caruncula, saco lagrimal y conjuntiva, ramificándose entre las fibras del orbicular, cartílago tarsos y glándulas de Meibomius: terminándose por medio de anastomosis con uno de los ramos de la arteria lagrimal. Luego que la optálmica ha producido las palpebrales, se subdivide en dos ramos llamados Nasal y Frontal: el Nasal sale de la órbita por arriba del tendon del orbicular para dirijirse á la raiz de la nariz en donde se anastomosa con las estremidades de la Labial: sus ramos se distribuyen en el orbicular, saco lagrimal y tegumentos de la nariz, en donde forma una red vascular que varía de figura en los diferentes sugetos. El Frontal sale de la órbita por la parte superior é interna de su base, subdividiéndose tambien en dos ó mas ramos que se distribuyen en el orbicular, piramidal de la nariz, superciliar, occipito frontal y tegumentos comunes de la frente, terminando con anastomosarse con los ramos Nasal superciliar y temporal.

De las venas palpebrales. Lámina 5ª.

Estas venas toman su orígen de las arterias capilares de los párpados, las que despues de haberse dividido á lo infinito, forman anastomosis y se reunen en pequeños ramos que van á terminar á los troncos venosos que los rodean y que ya hemos descrito al hablar sobre los vasos venosos que se distribuyen en la órbita y globo del ojo.

De los nervios que se distribuyen en los ojos.—De los ópticos. Lámina 6ª.

El segundo par de los nervios cerebrales son los que hasta nuestros dias han sido considerados como los órganos de la vision, como así mismo su espansion gelatiniforme que constituye la retina de la que hablaremos en su lugar oportuno. Los nervios ópticos nacen de la parte inferior y posterior de las eminencias del cerebro llamadas asientos ó capas de los tálamos ópticos, cerca de las eminencias Nates y Testes de las que reciben una prolongacion medular. El verdadero

orígen de este nervio se ha descrito siempre en los tratados de Anatomía de una manera vaga é inexácta, haciéndolos unos nacer de la parte que llamaron los antiguos cámara óptica; y otros creyeron que tomaba su orígen de los glóbulos intermedios del cerebro por una prolongacion que le enviaba los brazos de la mědula oblongada, comunicándose por algunos filetes medulares con los tubérculos quadrigeminos, pero ya sea de un modo ó de otro, nosotros estaremos por la opinion del doctor Gall por parecernos la mas exacta de cuantas hemos consultado. Segun este autor cuya opinion debe respetarse en lo relativo al estudio del Encéfalo y sus dependencias, dice que su orígen "nace de dos raices, una mas gruesa que sale de las eminencias Nates y del cuerpo geniculatum externum, y otra mas delgada que nace tambien de la sustancia medular superficial del cuerpo ganglionar, conocida con el nombre de Cámara óptica: estas dos raices uniéndose entre sí, afectan la figura de una cinta la que rodea las piernas del cerebro, inclinándose despues de adentro afuera adelante y arriba, hasta llegar á la silla turca en donde se une con el del lado opuesto; esta reunion forma un verdadero ganglio de figura cuadrangular, cuyo volúmen varía en los diferentes sujetos: separándose en este lugar uno de otro, constituyen asi cada cual un cordon redondo que se dirije hácia afuera y adelante hasta penetrar por el agujero óptico en la órbita juntamente con la arteria optálmica" dirijiéndose formando una curba de adentro afuera hácia la parte posterior interna é inferior del globo Esclerotideo al que penetra. Este nervio en su entrada forma un tuberculo blancusco á manera de rodete pareciendo como estrangulado en este lugar de cuya circunferencia parte la espansion retiniana, y no de su sustancia interna medular como hasta el dia han creido los anatómicos; multiplicadas disecciones nos han probado hasta la evidencia la verdad de este aserto. Los nervios que nos ocupan están cubiertos dentro del cráneo por la pia mater, pero tan luego como penetran en la órbita abandonan esta envoltura y toman otra que les suministra la dura mater; la que se divide en dos láminas, una esterna que se continúa con el periostio de la órbita y otra interna que lo acompaña hasta el globo ocular. Este nervio se ha considerado como el órgano inmediato de la vision.

Del tercer par de Nervios ó motores comunes.

El nervio motor comun de los ojos nace por muchos filetes de la parte interna posterior é inferior de los brazos de la médula oblongada, muy cerca de las eminencias maxilares, y por delante de la protuberancia anular, los que unidos forman un solo cordon aplastado, el que se dirige, detras adelante, hácia la apofisis clinoides posterior, tomando entonces una forma redonda: en este sitio el cordon nervioso se introduce en una especie de vaina que le suministra la dura mater, con la que no adquiere ninguna adherencia, marchando en seguida un

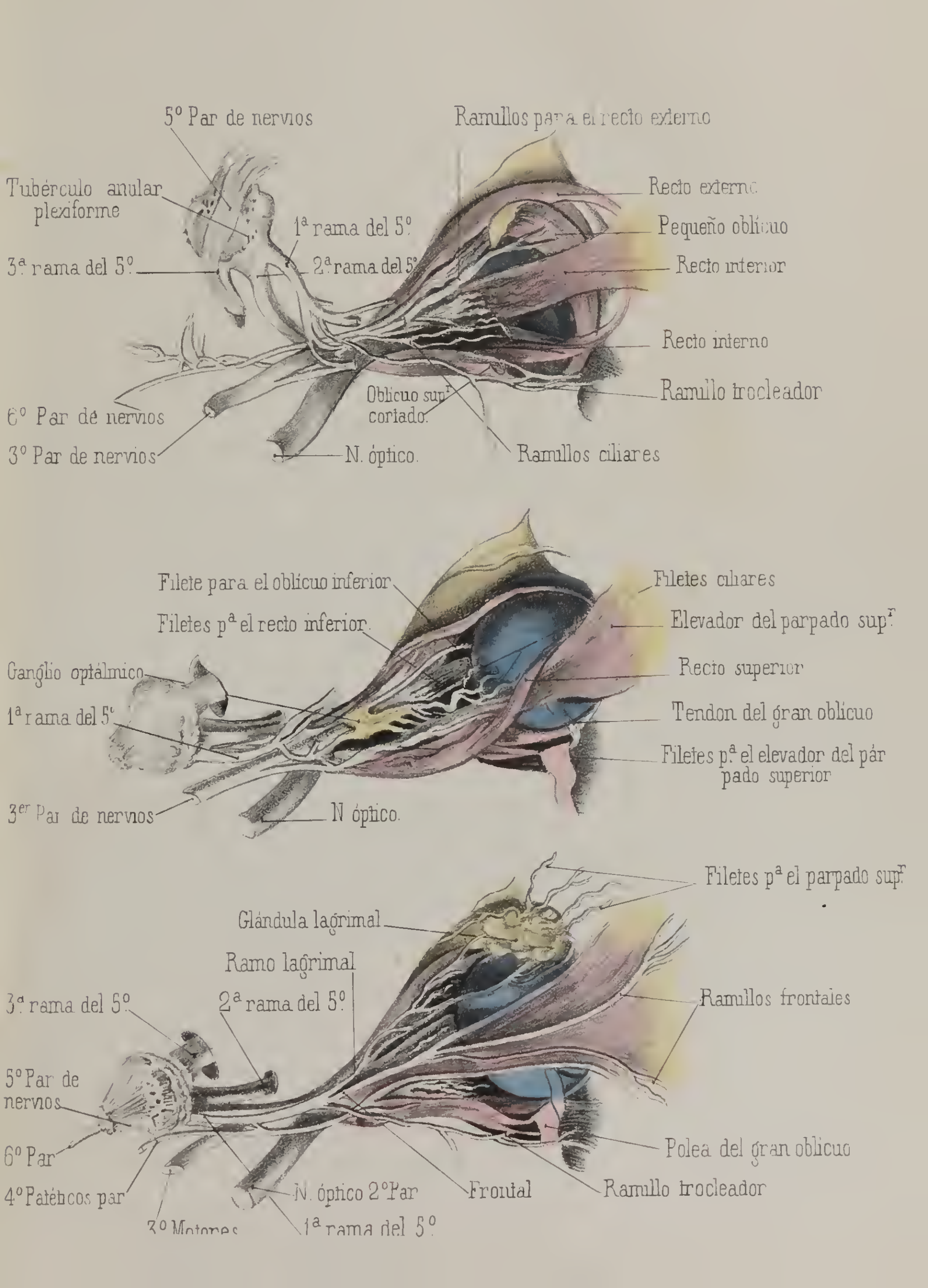
poco oblicuamente á lo largo de la pared esterna del seno cavernoso, para penetrar despues en la hendidura esfenoidal. Antes de su entrada en la órbita este nervio se divide en dos ramas una superior pequeña y otra inferior mas grande: la primera rama ó superior marcha oblicuamente de detras adelante y de fuera adentro, pasando por arriba del nervio óptico y del ramo nasal de la arteria optálmica, para dirijirse á la parte inferior y posterior del músculo recto superior del ojo á quien penetra por muchos filetes; esta rama antes de terminar en este músculo, dá un pequeño filete que recorre todo su borde interno, terminándose en la parte media del músculo elevador del párpado superior, la segunda rama ó inferior se dirije de detras adelante entre la parte inferior esterna del Nervio óptico y músculo recto inferior del ojo, dividiéndose en tres ramas, una interna, otra media y otra esterna. La interna pasa por debajo del Nervio óptico dirijiéndose oblicuamente de fuera y adentro para insertarse por medio de filetes delgados en el músculo recto interno. La media marcha de detras adelante por arriba del Nervio óptico penetrando en el músculo recto inferior. El esterno es de menos longitud que los anteriores, y desde su orìgen dá un filete algo aplastado que se inclina hácia el lado esterno del nervio óptico, el que hace parte de los que deben componer el ganglio optálmico; esta rama marchando en seguida entre el recto inferior y recto esterno, pasa por arriba del globo del ojo para implantarse en el músculo pequeño oblicuo por la estremidad esclerotidea. Algunas veces la rama inferior presenta anomalías que no merecen describirse. Los usos de este nervio son los de dar el movimiento á los músculos recto superior, recto inferior, recto interno, pequeño oblicuo, y elevador del párpado superior. Algunos anatómicos creen que dá tambien la sensibilidad al Iris.

Del cuarto par de nervios ó pathéticos.

Este nervio es el mas pequeño de los que suministra el cerebro: toma su orígen por uno ó dos filetes muy delgados, los que nacen de la union que se advierte en los tuberculos cuadrigeminos, con la prolongacion medular que envia el cerebro á estas eminencias, dirijiéndose de detrás adelante y abajo formando un círculo al rededor de la protuberancia anular y brazo de la médula oblongada hasta terminar en la parte media del músculo gran oblicuo del ojo en donde desaparece. Cuando este nervio ha llegado por detras de la apofisis clinoides posterior perfora la dura mater un poco mas abajo que lo hace el tercer par, introduciéndose en un canal membranoso para colocarse despues en la parte superior y esterna del seno cavernoso y dirijirse á la hendidura esfenoidal, muy cerca de esta hendidura y antes de entrar en la órbita, se adhiere por el lado interno á la rama frontal del optálmico de Willis: pasando por arriba del hacesillo nervioso formado por el tercero y sesto par y la rama Nasal del optálmico, introduciéndose

Lám 6ª

Nervios de los ojos



en segnida en la órbita por la parte mas ancha de la hendidura mencionada. A su entrada en la órbita pasa por arriba de la estremedidad posterior de los musculos elevadores del párpado superior y recto superior del ojo, caminando oblicuamente de detras adelante y de fuera adentro hasta que concluye en el músculo citado. Este nervio fué descubierto por Achielini y confudido por Vesalio y otros anatómicos de su época con el tercer par, denominándolo gracilior radix tertüparis, Falopio lo constituyó el octavo, Columbo el nono, y muchos lo tuvieron por un filete del quinto par, hasta que Willis lo señaló nombrándolo cuarto par de nervios cerebrales. Sus usos son los de comunicar el sentimiento al gran oblicuo: Winslow atendiendo á la facultad que imprime á este músculo, por cuya causa desenvuelve movimientos tan rápidos de rotacion al ojo, le llamó Nervio Trocleador y Patético.

Del quinto par de Nervios ó Trigeminos.

Los nervios trigeminos llamados asi por dividirse en tres ramas, son los mas gruesos de todos los que proceden de la protuberancia cerebral: nacen por una multitud de filetes separados cuyo número asciende á setenta ú ochenta, de las partes laterales anteriores e inferiores de las prolongaciones de la médula oblongada, muy cerca del lugar donde las dichas prolongaciones se juntan á la protuberancia anular, formando todos los filetes reunidos un cordon aplastado hasta producir un aumento de volúmen á manera de pata de ganso que podria llamarse plaxus latus de consistencia medular parduzca de donde parten las tres ramas que le dan el nombre, cuya distribucion describiremos en la parte que corresponda al obgeto de nuestro estudio. De las tres ramas una es interna, otra esterna y otra media. La interna es conocida por la primera rama del quinto par llamada optálmica. La media por segunda rama ó maxilar superior, y la esterna por tercera rama ó maxilar inferior: ocupándonos tan solo de la primera por ser la que está en relacion con los órganos oculares. La primera rama llamada tambien optálmica de Willis es la mas pequeña de las tres: ella marcha hácia adelante y á lo largo de la pared esterna del seno cavernoso para dirigirse á la hendidura Esfenoidal penetrando en la órbita: antes de perforar esta rama la dura mater se subdivide en tres ramificaciones que entran separadamente en la órbita: de las cuales dos son superiores, una interna mas gruesa que es la Frontal ó superciliar, otra esterna mas delgada que es la lagrimal, y la tercera de un grueso proporcional respecto á las dos es la Nasal. El nervio Frontal cuyo volumen y direccion podira considerarse como una continuacion de esta rama, se introduce en la órbita serpeando su pared superior dirigiéndose oblicuamente adelante y afuera hallándose en contacto con la superficie superior del músculo elevador del párpado: esta rama vuelve á subdividirse dando dos ramos secundarios, uno interno

y otro esterno, cuya subdivision algunas veces se hace al penetrar en la órbita la rama optálmica, y otras cerca de la base de esta cavidad. La rama interna volviéndose un poco hácia adentro se aproxima á la polea del gran oblicuo en cuyo lugar suministra un filete que se anastomosa con otro que envia la rama Nasal: distribuyendo tambien algunos otros que se pierden en el párpado superior, músculos superciliar, occipito Frontal y tegumentos; saliendo en seguida de la órbita entre la polea del gran oblicuo y agujero orbitario superior, dirijiéndose despues hácia arriba para terminarse mas posteriormente que los filetes de la rama esterna en los mismos músculos. La esterna sigue la misma direccion que la rama principal de la que es su continuacion, saliendo de la órbita por el agujero orbitario superior dando inmediatamente un filete que se pierde en el párpado superior en donde se anastomosa con otro del facial dirijiéndose á la frente y pasando por detras del músculo superciliar: este filete segun los anatómicos suelen faltar algunas veces.

La rama lagrimal se separa de la Frontal para introducirse en un canal formado á espensas de la dura mater á quien está bien unido, marchando despues de detras adelante y de dentro afuera, dirijiéndose por toda la pared esterna de la órbita hasta la glándula lagrimal á la que suministra dos ó tres filetes, los mismos que despues van á terminarse en la conjuntiva.

La rama Nasal es esclusiva tanto del aparato de la vision cuanto de la nariz: á su entrada en la órbita se dirije oblicuamente de detras adelante, de fuera adentro y arriba, pasando entre el nervio óptico y músculo recto superior del ojo para alojarse en la pared interna de la órbita: al llegar á esta cavidad, ó antes de penetrar en ella, suministra un corto filete que se dirije de detras adelante hácia el lado esterno del nervio óptico el que va á formar el ganglio optálmico con otro filete corto y grueso que envia la rama inferior del tercer par al músculo pequeño oblicuo: luego que el nasal ha llegado á la parte media é interna de la órbita casi enfrente del agujero orbitario interno anterior, se subdivide secundariamente en dos ramas filetes iguales en grueso, de los cuales el uno Nasal interno corresponde á las narices, y el otro Nasal esterno á los tegumentos. El interno se introduce por el agujero orbitario interno y va á parar al cráneo por la parte interna del canal Etmoidal, suministra tambien otras ramificaciones que no teniendo alguna conexion con los ojos evitamos describirlas. El esterno marcha tambien á lo largo de la pared interna de la órbita hasta llegar á la polea cartilaginosa del gran oblicuo, cuyo tendon atraviesa para anastomosarse con un filete del nervio Frontal, subdividiéndose despues en muchos filetes que se distribuyen en el músculo orbicular, párpados, carúncula lagrimal, saco lagrimal, piramidal de la nariz y tegumentos. Estos filetes se anastomosan con la porcion dura del séptimo par y nervio sud-orbitario.

Del glanglio optálmico.

Este ganglio llamado tambien lenticular por su pequeñez es él de menos volùmen de todos los que se hallan en el cuerpo del hombre, está situado al lado esterno del nervio óptico muy cerca de su entrada en la órbita: su figura tiene la mayor semejanza con un cuadrado, hallándose rodeado del tejido celular y pingüedinoso que lo une á las partes inmediatas: siendo su color rojizo y de consistencia tan blanda como la masa cerebral. Se la consideran dos caras una esterna algo convexa que corresponde al músculo recto esterno del ojo: otra interna ligeramente cóncava que correrponde al Nervio óptico: se le puede considerar tambien dos ángulos, uno posterior y superior que recibe el filete delgado del nervio Nasal: otro posterior é inferior que recibe tambien del filete grueso y corto que le envia la rama inferior del tercer par que se dirije al pequeño oblicuo. De sus ángulos anteriores toman orígen los ramillos llamados ciliares. Estos ramillos á manera de filetes son en número de doce ó catorce, formando dos órdenes de hacecillos, uno superior mas pequeño y otro inferior mas grueso los que marchan por el lado interno y esterno del nervio óptico hasta llegar á la parte posterior de la Esclerótica la que atraviesa penetrando en lo interior del ojo, para dirijirse despues entre la coroides y cara interna de la Esclerótica, hasta terminar en el ligamento ciliar en donde cada uno se subdivide en dos filetes imperceptibles que se reparten por anastomosis en todo el espesor del Iris, dándose á conocer algunas veces á manera de líneas variadas, qué salen por la cara anterior del círculo ciliar para terminarse en el limbo pupilar. Emitiremos una idea de los anatómicos del siglo pasado y en particular de Mr. Petit relativa al nervio Intercostal por la importancia que le dieron en algunas enfermedades de los ojos. El año de 1727 Mr. Petit demostró á la Real Academia de Medicina de Paris, que el nervio Intercostal tomaba su orígen del quinto y sesto par de nervios cerebrales, para ramificarse despues entre las costillas. Este hábil anatómico deseoso de saber cual fuera la conexion de este nervio con los ojos y qué enfermedades podria ocasionar su alteracion: despues de muchos esperimentos que hizo en perros vivos, á quienes habia cortado el intercostal frente de la tercera ó cuarta vértebra del cuello, dedujo que este nervio debia influir notablemente en la vicion y en sus trastornos ya fisicos ya orgánicos, toda la vez que á su seccion, la cornea trasparente se ponia menos brillante y menos convexa, el ojo se inundaba de lágrimas, presentándose la pupila en unos muy dilatada y en otros muy contraida lo que probaba segun él y los demas que siguieron esta opinion que el Intercostal tenia una parte muy activa en las funciones del ojo, y en particular en las de la conjuntiva glándula lagrimal cornea trasparente, y sobre las fibras radiadas del Iris. Los

usos de la primera rama del trifacial son los de dar el sentimiento á las partes en que se distribuyen.

Del globo del ojo, y de las partes propias y fisicas que lo constituyen.

El ojo del hombre es de figura casi esférica por cuya razon se le ha llamado globo: está compuesto de membranas particulares y de los lentes órgánicos llamados impropiamente hasta nuesta época humores; se halla colocado en la cavidad orbitaría y protegido por las partes accesorias: su volúmen es proporcional en todos los individuos. Se le puede considerar dos diámetros, uno antero posterior, y otro transversal, siendo el primero de mas estension que el segundo á causa de la mayor capacidad que tiene por el segmento de la cornea trasparente. Este órgano asi como el corazon y cerebro, son los primeros organizados en el Setus, tanto que al nacimiento están perfectamente formados, mientras que los otros sentidos les falta aun el grado completo de desenvolvimiento. Su perfeccion nos debe convencer que la natuleza lo colocó en el primer rango de utilidad respecto á los demas sentidos. Su posicion y el lugar que ocupan entre ellos, nos hace conocer que estos órganos son respecto á los otros como dos vigilantes expertos que cuidan sin cesar sobre la conservacion del individuo, proporcionándole una de las mas dulces satisfacciones de la vida.

De la Esclerótica ó Cornea opaca.

Esta membrana nombrada asi por su dureza, pertenece mas bien á la clase de las fibrosas que á ninguna de las otras que se encuentran en el organismo: forma la cubierta mas esterior del globo del ojo, dándole la figura esferoidal à espensas de su modo de estructura: tambien ha recibido el nombre impropio de cornea opaca. Se le puede considerar dos superficies, una esterna ó músculo orbitaria que es convexa, y otra coroidiana ó interna, convexa. La superficie esterna, intra–orbitaria se halla en contacto con los seis músculos del ojo, asi como por el tegido celular y pingüedinoso que le sirve como de envoltura: su parte anterior está cubierta por la conjuntiva que llamaremos Esclerotidea. La interna se halla fuertemente unida á la coroides por un tegido celular muy delicado, y por algunas ramificaciones vasculares. Por la parte posterior de esta superficie se encuentran muchos pequeños agujeritos por donde pasan los vacillos y ramillos nerviosos ciliares: cerca de la insercion del cìrculo ciliar se hallan tambien algunos para el mismo objeto· En su parte esterior se advierte una abertura circular, cuyo diámetro es proporcional en todos los individuos respecto al volúmen del globo Esclerotideo, en don-

de està implantada en una ranura laminar que tiene, la gran circunferencia de la Cornea transparente. Su posterior está perforada por un agujero que da paso al Nervio óptico. El globo Esclerotideo aislado de todas las partes que lo rodean es de un color blanco gris muy semejante al de los aponeuroses su espesor es bien desigual, teniendo mas grueso por su parte posterior, adelgasándose á proporcion que se acerca á su anterior: está formado segun lo demuestra la maceracion por dos láminas una externa de un tegido muy denso, y otra interna de ménos densidad. Los antiguos y algunos anatómicos del siglo pasado creyeron que la lámina externa era formada por una espansion de la dura mater, y que la interna lo era por la Aracnoides; pero los modernos han hecho ver, que son membranas particulares é independientes que no tienen ninguna conexion con ellas. El color blanco y resplandeciente que advertimos en la parte anterior que tapiza la conjuntiva, es debido á la espansion aponeurótica de los músculos del ojo, la que creyeron tambien los antiguos, era otra membrana particular que nombraron Albuginea: la estructura íntima del tegido de la esclerótica es de naturaleza fibrosa: sus usos son los de contener y servir de cubierta á los medios transparentes como asimismo las partes sensítivas para el acto de la vision.

De la Coroides ó membrana Negra del ojo.—Lámina 7ª.

Esta membrana cuyas funciones son de la mas grande importancia para el mecanismo de la vision, se halla situada inmediatamente en la parte interna ó cóncava de la Esclerótica estendiéndose desde al rededor del tubérculo blancusco del Nervio óptico hasta la circunferencia del ligamento Ciliar, en donde rehaciéndose sobre sì misma se prolonga despues á manera de pliegues radiados al rededor de la circunferencia del cristalino contribuyendo á la formacion de los cuerpos ciliares. Esta membrana continuándose tambien sobre la parte posterior del Iris, ha recibido el nombre de Ubea. En su posicion anatómica le consideramos dos superficies: una convexa aplicada sobre la Esclerótica, y otra cóncava en relacion contigua con la Retina como si estuviera sobrepuesta á ella: la primera se halla adherida á la Esclerótica por un tejido celular muy fino entre el que serpean los vasos sanguineos y nervios ciliares, ramificándose entre las dos membranas: la segunda no tiene otro modo de union con la Retina sino por via de contiguidad, no existiendo ningun espacio entre ellas. Al llegar esta membrana á la union de la Esclerótica con la cornea trasparente, forma un rodete ó anillo llamado Gangliforme de color blancusco, el que ha recibido diferentes denominaciones tales como círculo ciliar, círculo de la coroides, y mas comunmente Ligamento ciliar, el que tiene de dos á tres líneas

de espesor, estando adherido fuertemente á la union Esclerotico-corneal, continuándose por la parte posterior del Iris hasta terminar en el círculo de la pupila. Esta prolongacion de la coroides que reviste la superficie posterior del Iris como ya hemos dicho ha llevado el nombre de Ubea. El color de esta membrana varía en sus dos superficies; la esterna ó convexa lo tiene oscuro, estendiéndose hasta el tejido celular que lo une á la Esclerótica: la interna ó cóncava se halla cubierta por un barniz mucoso negro y consistente el que disminuye de color á proporcion que se acerca al tubérculo óptico formándole un círculo blancusco en donde apenas se encuentra la mucosidad negra. Esta materia colorante negra llamada por los fisiólogos Pigmentum Nigrum es inherente á la estructura de la Coroides, y secretada por trasudacion de la multitud de vasos venosos que contribuyen á formarla, los que no describimos por no ser posible examinar sus variadas cuanto multiplicadas anastomosis. Diremos sin embargo lo que nos ha podido demostrar su estudio aunque con algunas dificultades, en sus dos superficies. Separada venciendo muchos obstáculos la Esclerótica, lo primero que se advierte en su superficie esterna son unos hilitos blancos muy delgados longitudinales que se dirigen de detras adelante afectando la figura Elíptica, los que terminan en el ligamento ciliar penetrando por diferentes puntos en toda su circunferencia: estos son los nervios ciliares: se advierten tambien cuatro hilitos colocados en las partes laterales y en la misma direccion de color carmin claro unos y otros algo azulosos los que terminan en la misma circunferencia ciliar para ir á ramificarse en las caras anterior y posterior del Iris: estas son las arterias y venas ciliares largas que dan ramificaciones casi imperceptibles á toda esta superficie. Por debajo de estos vasos y nervios, se percibe una red vascular que parece constituir la estructura interna y material de la Coroides cuyas mallas son bien irregulares, las que creemos deba ser lo que llamó Sténon Vasa verticosa y que despues Haller demostró que eran vasos venosos confluentes. Por los intersticios que dejan entre sí las mallas vasculares, penetran á la superficie interna de la Coroides ramillos arteriales los que van á anastomosarse con las ciliares cortas que serpean en ella para terminar despues en el ligamento ciliar. La disposicion orgánica de esta membrana nos hace creer que es de naturaleza vascular, cuya estructura deberemos convenir que es formada por dos órdenes de vasos, uno esterno venoso, y otro interno arterial reunido por el intermedio celular tan delicado como lo puede ser la última fibrilla de nuestra organizacion dividida al infinito. Los usos del Pigmentum Nigrum de esta membrana es la de absorver el esceso de rayos luminosos que llegan á la Retina, é impedir que se produzca la reflexion de los mismos rayos, como al mismo tiempo contener entre sus anastomosis venosas una cantidad de sangre carbonada para la trasudacion de la materia negra, la que vuelve por sus ramillos mas gruesos al tronco comun ó vena optálmica.

Lám. 7.ª



Litog. del Gobierno Habana

De los cuerpos ó Processus Ciliares. Lám. 7.ª y 8.ª

Estos cuerpos son formados por pequeños pliegues de la Coroides colocados á manera de radios al rededor de la Lente cristalina y sobre la parte anterior de la membrana Hialoydes de la Vitrea: su número varía desde sesenta á ochenta, siendo unos mas largos y otros mas cortos. La figura de cada uno es la de un triángulo desigual algo prolongado, cuyas caras presentan tres ángulos dignos de nuestra consideracion: como así mismo tres bordes, que podremos llamar a uno de ellos posterior que es recibido en una impresion del Vitreo: el anterior se continùa en la cara interna del ligamento Ciliar, y el interno limita el espacio comprendido entre la gran circunferencia del Iris y del cristalino: en la reunion de todos estos bordes, termina la cámara posterior del ojo, sirviendo como de tabique para que el humor aquoso no se estienda mas allá de esta circunferencia. Sus ángulos corresponden, uno al cristalino el que se escede algunas líneas sobre la parte anterior de la circunferencia sin contraer ninguna adherencia con la Cápsula: otro corresponde del mismo modo al ligamento Ciliar, al que se adhiere por medio de los vasillos y filamentos celulares; y el último siendo propio de la Coroides, se pierde en su superficie interna. El color de los Processus Ciliares es igual al de la Coroides, como así mismo su estructura vascular. Sus arterillas son ramillos de las ciliares cortas, los que penetrándolos se reunen por anastomosis formando arcades concéntricas: sus venas provienen de los ramillos de la Coroides. El conjunto de los Processus Ciliares, y con mas razon el Pigmentum Nigrum forma sobre la parte anterior de la Lenta Vitrea y al rededor del cristalino un disco muy elegante á manera de rayos, que es lo que se llama cuerpo Ciliar. Sus usos segun nuestra opinion son los de excretar el humor aquoso para mantener siempre las dos cámaras del ojo llenas de este líquido, renovándolo continuamente, de modo que podemos admitirlos como el sistema absorvente y exaltante de lo interior del ojo: la facilidad de su reproduccion, como al mismo tiempo la resolucion por absorcion de algunas partículas de la Cápsula cristalina y aun del mismo cristalino en los dos métodos de estraccion y abatimiento de la catarata nos comprueban la verdad de este aserto: esperamos que nuevas investigaciones afirmen nuestro parecer ó patenticen aclarando sus verdaderos usos. La materia negra es insoluble en el agua, en el alcohol, en el éter y en el vinagre, disolviéndose en las disolu ciones alcalinas. y en el ácido sulfúrico á quien colora de negro, dando al fuego todos los productos de las sustancias azoadas.

Del Iris. Lámina. 7ª y 8ª

Este tabique circular flotante y membranoso ha sido llamado así á causa de los diversos colores de que es susceptible. Se estiende desde el ligamento Ciliar hasta la abertura circular que tiene en su centro nombrada Pupila y vulgarmente Niña. Le podremos considerar una cara anterior que está cubierta por una prolongacion de membrana serosa llamada del Humor aquoso, y otra posterior cubierta por la Coroides ā la que han llamado Ubea. La cara anterior corresponde á la posterior cóncava de la cornea trasparente formando el espacio conocido por cámara anterior del ojo. La posterior corresponde á la anterior del cuerpo del cristalino, mediando entre sí un espacio de tres á cuatro líneas llamado cámara posterior: estos dos espacios se hallan ocupados por un líquido claro y diáfano conocido por Humor aquoso. El Iris está formado de dos láminas tan íntimamente unidas que nos ha sido muy dificil su separacion: las que distinguiremos en anterior y posterior. La estructura de la anterior es compuesta de fibrillas erectiles convergentes á manera de radios desde su gran circunferencia Ciliar hasta todo el borde libre pupilar. La de la posterior lo es del mismo modo de fibrillas circulares concéntricas las que por su entrecruzamiento forman en el Iris dos anillos, uno en su gran circunferencia que lo ata al ligamento Ciliar, y el otro limita el círculo pupilar. El conjunto de estos dos órdenes de fibras se verifican por el intermedio celular, como al mismo tiempo por las ramificaciones concéntricas de los vasos arteriales y venosos que entretejiéndose entre ellas dan lugar á los variados colores que advertimos en los diferentes sugetos: el color negro de la Coroides que reviste su cara posterior, contribuye en gran manera á la produccion de este fenómeno. Sus arterillas y venillas le son enviadas por los ramos de las Ciliares largas: sus filetes nerviosos son una continuacion de los Ciliares; y tanto unos como otros tienen una parte muy activa en su estructura material. El Iris ha sido considerado por algunos anatómicos como una continuacion de la Coroides, pero Ruysch que parece fue el primero que descubrió sus dos membranas componentes, admitió que la anterior era peculiar á su organizacion, al paso que la posterior la hizo depender de la Coroides, cuya opinion ha sido rectificada despues por multiplicadas observaciones. Los usos de este órgano son los de contraer sus fibras radiadas, en cuyo caso se dilata la pupila acercándola al ligamento Ciliar, ó bien estenderlas por medio de las fibras concéntricas, estrechándola. Estos dos modos de accion nos hace considerar al Iris como uno de los modificadores inmediatos de los rayos luminosos, oponiéndose á la entrada de aquellos que no son necesarios para la vision permitiéndolos en el caso contrario.

De los medios trasparentes del ojo considerados como lentes orgánicos.—De la Lente Vitrea Lám. 8ª

Este medio trasparente nombrado Vitreo por la semejanza que le han hallado con una masa de vidrio, es un cuerpo blando y elástico: que ocupa las tres cuartas partes posteriores del saco Esclerotideo: su figura dentro del ojo es esférica y aplanada en su parte anterior, en donde se encuentra una depresion ó hundimiento circular, para alojarse el cuerpo cristalino envuelto en su cápsula: su periferia se halla cubierta de una membrana particular tambien trasparente llamada Hyaloides, la que introdnciéndose en su propio espesor forma celdillas de figura de conos truncados, las que no se comunican entre sí, en donde está contenida una sustancia Albuminosa densa que es la que verdaderamente constituye su cuerpo. Esta lente se halla situada entre la Retina por su parte posterior, y entre el cristalino é Iris por su anterior ocupando las tres cuartas partes del ojo no estando unida á estas sino por medio de contiguidad, apesar de comunicarse por el intermedio del ramillo de la arteria central de la Retina, llamada tambien arteria central del cuerpo Vitreo, que lo atraviesa para dirijirse á la depresion anterior en donde termina. Muchos anatómicos han creido que la Hyaloides era compuesta de dos láminas una esterna que le servia de envoltura al cuerpo vitreo y otra interna dependiente de ella, la que replegándose en su interior formaba las celdillas constitutivas, pero de nuestro estudio minúcioso y Microscópico resulta que al llegar la Hyaloides periférica al cuerpo ciliar se divide en dos hojillas, una que continúa cubriendo el resto de su superficie anterior, y otra que estendiéndose sobre el mismo cuerpo ciliar se adelantaba hasta terminar adhiriéndose á la circunferencia de la Cápsula del cristalino: esta disposicion de las dos hojillas da lugar á la formacion de un hueco circular curvilíneo y triangular cuya base la hemos considerado sobre la gran circunferencia cristalina. el mismo que habiendo sido observado por Petit, le nombró canal embreado: su parte posterior se halla cubierta por las estrias radiadas de los Processus ciliares: no conteniéndose nada en su interior. Su estructura y disposicion fisica nos ha sido fácil averiguarla macerándola en alcohol á 36° el que disolviendo la sustancia vitrea ha dejado intacta la Hyaloides por cuyo medio hemos podido apreciar la figura de las celdillas. La congelacion de este cuerpo nos ha proporcionado tambien el apreciar la figura de las porcioncitas vitreas contenidas en ellas las que llenando todo su espacio adquieren en un todo su figura. El mismo efecto hemos obtenido macerándolo en una disolucion de potasa, ó de agua acidulada. La membrana Hyaloides fue descubierta y descrita aunque imperfectamente por Falopio, el que creyó que no solamente estaba destinada para servir de envoltura dando la configuracion al vitreo, sino tambien para segregar su sustancia en las

celdillas, y absolverla, manteniendo así una circulacion parcial por medio de la cual se regeneraba toda la sustancia vitrea. Muchas han sido las opiniones sobre la existencia de vasos sanguineos en el cuerpo que nos ocupa; unos creyeron que los vasos vitreos los suministraban las estremidades libres de los Processus Ciliares, y otros con mas razon que aquellos los admitieron como dependientes de un ramo de la arteria central de la Retina que atravesándolo de detrás adelante, suministraba en todo su trayecto ramillos de una tenuidad escesiva, y de un tejido trasparente los que terminaban en el interior de cada celdilla llevando á ellas un líquido trasparente albuminoso destinado á la nutricion y reposicion de la sustancia vitrea. Este modo de esplicar la existencia de vasos en la lente vitrea la hemos hallado contestes con nuestras observaciones microscópicas, por lo que rectificamos el juicio de aquellos, admitiendo su teoría como verdadera y exacta á nuestro modo de pensar. Los usos de este medio trasparente son los mismos á que estan destinados los lentes fisicos convexos planos cuales son los de refractar los rayos luminosos acercándolos en su salida á la perpendicular de su eje, reflejando los rayos escedentes sobre la Coroides en donde son absorvidos.

La composicion química de la lente vitrea difiere muy poco de los demas medios trasparentes hallándose compuesto segun M. Berzelius de 98,40 de agua, 0,16 de Albúmina, 1,42 de lactalo y cloruro de Sodio, 0,02 de sustancia animal soluble,

Del humor aquoso, y de la membrana que lo contiene llamada de Descemet.

El humor aquoso es un líquido muy trasparente que ocupa los espacios comprendidos entre la parte posterior ó cóncava de la cornea trasparente y anterior del Iris, llamada cámara anterior del ojo: y el comprendido tambien entre la parte posterior del Iris y anterior del cristalino nombrada cámara posterior: estos dos espacios se comunican por la abertura pupilar, en cuyo fluido fluctúa el Iris. Aunque algunos anatómicos y fisiólogos han negado la existencia de las dos cámaras del ojo, hay sin embargo muchas probabilidades de su existencia, por lo que la admitiremos en nuestras esplicaciones: la anterior es de mucha mas capacidad que la posterior, siendo esto relativo á la magnitud de los ojos en los diferentes individúos, y á la mayor ó menor convexidad de la cornea trasparente, por lo que no podremos determinar de una manera rigurosa su capacidad, ni tampoco la cantidad del fluido que las ocupa. Este lìquido siendo un poco rojizo en los recien nacidos, adquiere luego la trasparencia del agua destilada: su consistencia es la que tendria esta agua en la que se hubiera disuelto albúmina ó goma. El humor aquoso se halla contenido en una membrana particular de la clase de las serosas llamada del humor aquoso

la que reviste las cámaras del ojo: estendiéndose por toda la concavidad de la cornea y parte anterior del Iris penetrando despues por el agujero pupilar tapiza su cara posterior terminando en el ligamento Ciliar. Esta membrana es digna de todas las consideraciones del práctico, por el papel tan importante que representa en las Iritis serosas y parenchimatosas. El fluido que nos ocupa no es coagulable ni por la accion del calor, ni por el alcohol ni tampocó por los ácidos concentrados, escepto el Nìtrico que le hace variar su trasparencia: espuesto á la accion atmosférica, si el calor escede de los 80° se evapora sin dejar señal alguna de su existencia: á los 70° se descompone sufriendo un grado de putrefaccion que lo vuelve fétido y fastidioso. Los usos de este fluido recrementicio segun nuestra opinion son varios; el primero el de mantener separados los espacios de la cámaras del ojo: el segundo los de servir de intermedio para los movimientos del Iris: el tercero siendo un medio mas denso que el aire y mas refringente que la cornea trasparente hace, que los rayos al penetrar en su espesor se aproximen á la perpendicular, evitando asi la divergencia que pudiera suceder en las disfracciones que sufren los rayos luminosos, respecto á los obgetos muy esclarecidos. Los de la membrana de Descemet llamada del humor aquoso, segun nuestra opinion que difiere en mucho de la de los fisiólogos y optalmologistas, son los de absorver el esceso del humor que contiene; pues así como las estremidades libres de los Procesus Ciliares efectúan la escrecion de este fluido del mismo modo, esta membrana lo absorve continuamente, manteniéndose asì una exhalacion y absorcion, muy necesaria para su renovacion sin la cual este fluido perdería su trasparencia: esto es tan cierto, cuanto que á las afecciones patológicas de esta membrana en la que está suprimida su absorcion, sobrevienen bien la hidroptalmia, ó bien la opacidad del humor aquoso, de cuyos padecimientos hablaremos en el lugar correspondiente. El humor aquoso está compuesto segun Mr. Berzelius de 98,10 de agua, de 1,15 de Lactato, cloruro de Sodio y Albumina, y de 0,75 de materia animal soluble.

Del cristalino y de la membrana propia que lo envuelve llamada Cápsula. Lámina. 8ª

La Lente cristalina nombrada asi por la semejanza que tiene con el cristal, es otro de los medios diáfanos del ojo teniendo mas consistencia y densidad que la Lente vitrea, humor aquoso y cornea trasparente: su figura es lenticular, hallándose envuelta en una membrana que le es propia de la clase de las serosas llamada Cápsula del cristalino. Este cuerpo está situado inmediatamente detras de la pupila en el espacio que media entre el Iris y parte anterior del vitreo, cuyo

espacio es conocido por Cámara posterior del ojo: hallándose alojada en el hundimiento que ya mencionamos tenia el vitreo en el centro de su superficie anterior. Podemos admitir el cristalino como si estubiese formado de dos segmentos de esfera, siendo el anterior mucho mas convexo que el posterior: su diámetro es relativo á la magnitud del globo ocular. Se le consideran dos caras una anterior que corresponde á la posterior del Iris, y otra posterior que sin estar adherida, se halla en contacto inmediato con la membrana Hyaloides que cubre el hundimiento dicho, y una circunferencia que rodeada por los Processus Ciliares dá lugar á la formacion no tan solo del cañal embreado sino tambien del disco radiado que adelantándose un poco sobre la parte anterior de su circunferencia contribuye á sostenerlo fijo en su posicion. Su consistencia y trasparencia varía segun la edad en que se examina y el uso que se ha hecho de su funcion fisica. El cuerpo que nos ocupa y su cápsula tienen una trasparencia tan perfecta, que estraida del ojo parecería á primera vista ser de naturaleza inorgánica, pero su análisis comprueba pertenecer uno y otro á los cuerpos organizados por cuyo medio daremos á conocer su estructura. Sugeto el cristalino á la meceracion, ebullicion, como tambien á la accion del agua acidulada, se observa que se halla formado de láminas concéntricas sobrepuestas las unas á las otras, unidas por un tejido celular estremadamente delicadado, estando cada una de las láminas componentes formadas de fibrillas radiantes que parten de la circunferencia al centro, unidas del mismo modo por el tejido celular: la desecacion al aire libre nos ha hecho conocer esta misma disposicion orgánica, observándose por este procedimiento existir entre los intersticios de sus láminas una humedad que sostiene su trasparencia: creyendo que la falta absoluta de esta humedad intersticial reunida algunas veces á otras son las causas mas comunes de sus opacidades. Stenon y algunos otros anatómicos creyeron que las fibrillas de las láminas constituti vas, gozaban de cierta contractilidad orgánica de donde hacian depender en los periódos de la vida la variacion de su convexidad, resultando de aqui dos defectos fisicos para la vision tales eran la Miopía y Presbicía de la que nos ocuparemos al hablar de estos padecimientos. El cuerpo cristalino está contenido en un pequeño saco sin abertura, sin contraer adherencia con él, formado por una membrana serosa tan trasparente como el mismo cristalino á quien contiene llamada cápsula del cristalino, la que impide que esta lente sea disuelta por el humor aquoso, con quien tiene la mayor afinidad: de esta teoría se deduce la facílidad de la disolucion de las cataratas lenticulares tan solo con romper la cápsula: entre esta y la lente cristalina existe un espacio lineal que está lleno segun Morgagni de un líquido viscoso límpido y trasparente mas abundante en la parte anterior que en la posterior conocido de todos los que lo han admitido con el nombre de humor de Morgagni el que dicen es suministrado por la superficie interna de la cápsula impidiendo su adherencia con el

cuerpo que contiene: sus vasos los hacen depender tambien de la terminacion de la arteria central de la lentre vitrea en la cápsula posterior, en donde ramificándose suministra algunos ramillos á la anterior; estos vasos han sido puestos en duda por algunos anatómicos, por haber creido con bastante fundamento, que el cristalino no teniendo ninguna comunicacion con los vasos del interior del ojo, se nutria por inbibicion sosteniendo así su existencia cristalina. Nosotros apesar de varias investigaciones para convencernos de la certeza tanto del humor de Morgagni cuanto de los supuestos vasos, jamas hemos encontrado otra cosa que la terminacion de la arterilla vitrea en el hundimiento Hialoydiano, y la humedad intersticial de sus láminas constitutivas: y aunque admitamos que el cristalino reciba algunos ramillos de la vitrea para su nutricion, para nosotros no pasará mas esto que por una suposicion gratuita, que no nos hará desconfiar de nuestras investigaciones microscopicas. Emitiremos nuestra opinion en cuanto al modo como aumenta de diametro: careciendo la lente cristalina de los vasos necesarios para su nutricion, deberemos admitir que el aumento lineal que adquiere en el incremento general del ojo, se efectúa por imbibicion como lo predijo Petit, cuya opinion siguieron muchos anatomicos, pareciéndoles á otros muy estravagante este modo de. incremento, por ser el único órgano que lo hacia de esta manera; pero si atendemos á que el volúmen y densidad de este varia muy poco desde el nacimiento hasta el desarrollo de toda la economia, nos será muy facil el convencernos que este cuerpo así como la cornea trasparente, su aumento es líneal, y que para esta distencion no necesita sino de una imbibicion del humor aquoso con quien tiene la mayor analogia la humedad intersticial, la que depositandose en mas cantidad en estos espacios, hace que se aumente tanto el grosor como su diámetro, distendiendo la cápsula, no pasando esto de ser lineales como es muy fecil convencerse comparando el cristalino de un recien nacido, con otro de un adulto. Sus opacidades ya lenticulares ó capsulares dependen no de inflamaciones como últimamente se ha admitido, sino de la condensacion de la Albúmina elemental á consecuencia de la demasiada refriccion de los rayos luminosos, ó por un esceso de calor en el globo del ojo, dando lugar estas modificaciones á los reblandecimientos é incrustaciones admitidas por los oculistas como variedades de cataratas de las que hablaremos al tratar de estos padecimientos. Las funciones y usos de la lente cristalina guardan la mayor analogia con los demas medios orgánicos trasparentes del ojo, variando en alguna manera segun sus densidades. Los fisicos creyeron por mucho tiempo que el cristalino era el instrumento inmediato de la vision hasta que en 1604 el astrónomo Kedlero demostró que este cuerpo trasparente hacia en el ojo el oficio de una lente vi-convexa cual era el de refringir los rayos de luz refractándolos para ayudar con los demas medios al acto de la vision. Este cuerpo varia de color en las

diferentes épocas de la vida: en el feto tiene un color rojizo: despues de algunos dias del nacimiento se pone en una trasparencia perfecta, la que conserva hasta la edad de cuarenta á cuarenta y cinco años, en cuya época principia á tomar el color amarillo claro que se estiende desde el centro á la circunferencia, continuando así hasta la ancianidad en la que afecta el del amarillo ambar, á no ser que algun trastorno patologico lo haga variar de estos colores naturales, que no impiden para la vision: siendo lo contrario cuando de estos mismos colores pasa á tomar otros que afectan desde el nebuloso hasta el verde mar que constituyen especies y variedades de opacidades de las que nos ocuparemos á su tiempo, que todas ellas ponen mas ó menos dificultades para el acto visual.

El cuerpo cristalino, segun Mr. Berzelius, está quimicamente compuesto de 58 partes de agua, 25,9 de materia particular, albuminosa, 2,4 de hidro–clorato y lactato de sosa, y materia animal soluble en el agua y en el alcohol, conteniendo ademas algun phosphato de cal y de sustancia celular insoluble. Los químicos Chenevix y Nicolás han pensado de diferente manera de la composicion del cristalino, el primero no ha visto en el mas, sino estar formado de agua, albúmina y gelatina: el segundo lo ha creido formado de estos mismos principios con la adicion de los hidrocloratos y fosfatos de sosa.

Usos del cristalino.

Los rayos luminosos al atravesar esta lente orgánica sufren una de las modificaciones mas importantes para el acto de la vision. Los físicos han comparado su modo de obrar al que produciria una lente vi–convexa cuyos usos serian los de refringir los rayos de luz, aproximándolos á la perpendicular del eje optico, haciéndolos de este modo aumentar de intensidad, siendo con tanta mas energia, cuanta mas convexidad tenga su cara posterior: influyendo la dilatacion ó contraccion de la pupila de un modo muy notable sobre este mecanismo físico puesto que los rayos de luz al llegar refractados á la cara anterior del cristalino no penetran todos al traves de su espesor, pero algunos de ellos son reflejados, sobre el humor acuoso y cornea trasparente, cuya reflexion produce la brillantes del ojo: y los demas, dirijiéndose hácia la cara posterior del Iris son absorvidos por la materia negra de la ubea la que deberemos considerarla como una continuacion de la Corroides.

De la retina.

Esta parte tan interesante como necesaria á la funcion visual, ha sido admitida por todos los anatómicos y fisiológos como una mem-

brana blanda de color ceniciento y semi trasparente compuesta de fibras medulares, entre las que se hallan entretijidas ramificaciones vasculares microscopicas afectando esta disposicion orgánica la forma de una red, de donde ha sido derivada la palabra retina con que es conocida de todos. Los antiguos se ocuparon muy poco de su modo de organizacion, por lo que la colocaron en la clase de las membranas, sin atender á que por su naturaleza difiere de las admitidas con este nombre: de nuestro estudio particular y microscopico en averiguacion de aquellas ideas, resulta que esta parte sensitiva es la consecuencia de la espansion medular del nervio optico, la que se presenta con los carácteres de una mucosidad gelatiniforme cubriendo las tres cuartas partes posteriores del globo del ojo, hasta identificarse con la corona radiada que han formado los proscesus ciliares. Las numerosas ramificaciones capilares que suministra la arteria central y que serpentean por la superficie anterior de la retina, confundiéndose con ella, hizo creer seguramente á Ruysch ser esta una membrana de naturaleza vascular no siendo otra cosa que una mucosidad que como ya llevamos dicho afecta la forma y consistencia gelatinosa por lo que no debemos confundirla con las membranas propiamente dichas.

La retina se halla situada entre el cuerpo vítreo y la coroides: por lo que la consideraremos para mejor conocer su situacion anatómica en dos cara ó superficies una esterna convexa aplicada inmediatamente á la cara interna de la coroides entre las que no hay ninguna especie de adherencia: la interna es concava adaptándose muy bien á toda la circunferencia de la lentre vitrea no teniendo otra comunicacion entre sí que la que resulta de la arteria central que la perfora por su parte posterior y media. Podemos tambien considerar en esta parte sensitiva del ojo una terminacion por la parte anterior á manera de borde en la grande circunferencia del cuerpo ciliar en donde se confunde con la coroides. Esta mucosidad nerviosa es de color blanco ceniciento y semi trasparente siendo su espesor de bastante consideracion á pesar de desacerse con la mas grande facilidad perdiendo su forma y transparencia en cuanto se separa del lugar que ocupa en el ojo: ella es formada por la espancion medular del nervio óptico el que penetra en el globo ocular por su parte posterior un poco mas hácia dentro del lugar que corresponde al eje óptico ó centro pupilar. Este nervio á su entrada en el globo del ojo despues de haber perforado la esclerotica forma una especie de rodete á manera de cono truncado de donde nace la espancion medular que forma la retina. En la parte posterior y á su lado esterno del tuberculo ó rodeto óptico y al punto que correspende al eje visual se observa un pequeño punto de color amarillo transparente que algunos anatómico han tenido por ahujero llamada mancha amarilla la que fué descubuerta por Sommering en esta parte, y cuyos usos aun se ignoran. La accion funcional de la retina es puramente debida á la accion vital y orgánica: su mecanis-

mo apesar de los diferentes modos con que se ha querido esplicar ha sido y será eternamente desconocido. Cuando espongamos las consideraciones fisiológicas sobre el ojo, emitiremos las teorias que se han inventado para esplicar la manera con que los objetos se pintan en la retina.

De la cornea trasparente ó cristal del ojo.

Este cuerpo trasparente que figura un segmento de esfera, y nombrado cornea por la semejanza que tiene con una lámina de cuerno, ocupa la parte anterior del globo ocular. Considerándole como una lente orgánica concavo-convexa podremos admitirle dos caras, una interna que es la concava, que se halla revestida y en íntima relacion con una membrana trasparente de la clase de la serosa llamada membrana del humor aquoso ó de Descemet, y otra externa convexa cubierta tambien é intimamente unida á una prolongacion trasparente de la conjuntiva que llámaremos corneal, y una gran circunferencia que cortada á manera de bisel, sirve para implantarse en una ranura que tiene el círculo de la esclerotica en donde encaja como lo hace un vidrio de reloj en su aro: uniéndose estas dos partes tan firmamente por el intermedio celular, que parecen confundirse una con otra, por cuya razon fué admitida en la antigüedad como una continuacion de la esclerotica: pero si atendemos á su organizacion y propiedades veremos que difieren en un todo, y que no deberemos confundirlas. Reproduciremos las ideas que sobre esta parte constitutiva del ojo, emitimos en el Repertorio Medico Habanero del mes de Mayo de 1841, por parecernos deba ocupar un lugar en estas páginas, el estudio analítico que hicimos sobre este lente por considerarlo nuevo á nuestro modo de pensar y en contraposicion á falsas hipótesis para probar la imposibilidad de la ulceracion de la cornea trasparente á cuyo objeto fueron redactadas.

Anatomia general de la carnea trasparente.

Aunque los anatómicos y fisiologos se han detenido muy poco en conocer la organizacion y propiedades del tejido de esta lente refractoria, aunque de paso han dicho, que estaba compuesta de láminas juxta puestas, reunidas segun unos por el tejido celular estremadamente delicado, y otros por una linfa interlaminar: creemos llegado el caso de que examinada analiticamente su estructura, digamos nuestro parecer presentando las investigaciones que hemos hecho, respecto á este órgano, para que sirviéndonos de base á su patologia podamos hablar con mas exactitud acerca de esta interesante parte del globo

ocular, la que de sus padecimientos primitivos ó secundarios (Keratitis de los Autores) siempre produce la pérdida mas ó menos completa de la vision, y las mas veces por su reblandecimiento da lugar á desordenes que tienden ya á la opacidad y á sus diversas gradaciones, ó ya tambien á sus hundimientos y perforaciones produciéndose diferentes efectos conocidos con los nombres de Procidencias del Iris, Estafilomas, Procidencias de la membrana del Humor aquoso, Pustulas, Leucomas parciales y totales y Albugos, los que siempre son consecuencias inmediatas del reblandecimiento de algunos puntos de su superficie ó de su totalidad, provocando por la misma causa en algunas circunstancias, la salida ó derrame de los lentes orgánicos interiores, resultando su atrofia que impedirá para siempre al ojo el desempeñar el importante objeto á que fué destinado por el autor de la naturaleza. Las córneas de los hombres asi como la de todos los animales, estan destinadas á ejercer las mismas funciones, y poseen del mismo modo igual organizacion y propiedades de tejido: diferenciándose tan solo en el diámetro esferoidad y convexidad, por cuya razon nos hemos servido simultáneamente de las dos para nuestros ensayos, puesto que siendo el objeto que nos debe ocupar el estudiar su estructura, nos ha sido indiferente sujetar al análisis químico-físico, la córnea del animal hombre, al del animal propiamente dicho: en él seguiremos el método filosófico del inmortal Bichat, á quien se le escapó quizas por su prematura muerte este trabajo, digno por cierto de su exámen, que debió salir mucho mas perfecto que el que presentamos al criterio médico: pero bástenos el interes que hemos tomado en este estudio para que seamos dignos de alguna indulgencia, por ser el primero en su especie, que deberá aclarar la patologia de este órgano de refraccion, ó mejor dicho de refleccion.

Al observar esteriormente la córnea es bien fácil conocer que su naturaleza es muy semejante á la sustancia del cuerno delgado, por lo que en nuestro concepto convinieron los anatómicos en nombrarla córnea trasparente, para diferenciarla de la esclerótica llamada impropiamente córnea opaca, pues el tejido de esta pertenece á la clase de las membranas fibrosas, al paso que de la otra es como ya hemos mencionado de naturaleza córnea, conservándole nosotros la misma denominacion, por ser el que tiene mas analogia con aquella sustancia animal. No nos debe quedar la menor duda que su tejido está compuesto, no como lo han creido los anatómicos y fisiólogos de láminas pequeñas sobrepuestas, unidas segun unos por el tejido celular elemento de todos los que constituyen la organizacion, ni tampoco por la serosidad ó linfa interlaminar como admitieron los otros, sino por una sustancia albuminosa la que en combinacion químico-orgánica con el hidro-clorato de sosa, llena los mínimos vacios, que dejan entre sí las mallas de que está compuesto el tejido propio y filamentoso de esta lente, constituyendo su trasparencia cristalina bajo la forma córnea,

digna por cierto de ser admirada por sus importantes funciones, tanto del físico respecto á la vision, cuanto del fisiologo que debe estudiar el mecanismo de las façultades visuales. Espondremos los resultados obtenidos en los esperimentos para conocer su organizacion lo que nos servirá de prueba para nuestras aserciones.

La córnea trasparente separada de la esclerotica y de la conjuntiva en estado de desecacion al aire libre, presenta el aspecto de pequeñas arrugas en direccion trasversal, las que desaparecen por el estiramiento ya en un sentido ya en otro: poniéndose por este medio sus superficies cóncava y convexa lisa y pulida adquiriendo mayor trasparencia en este caso, sin advertirse entónces la elasticidad, propiedad general de los tegidos, apesar de haberle buscado por diferentes maneras; la única propiedad física que hallamos, ha sido la de afectar siempre la forma cóncavo–convexa aunque quiera dársele otra figura, lo que prueba que sus partes integrantes estan dispuestas de tal modo por la naturaleza, para no poder tomar otra sino la primitiva orgánica. Su disposicion y estructura en el estado presente, hace á este tejido resistente é incapaz de poderse romper sin el ausilio de algun instrumento cortante, y cuando lo hemos conseguido, logramos ver, y mucho mejor con un fuerte lente, que los que hasta nuestros dias se han tenido por láminas, no es otra cosa sino capas sobrepuestas que interesan todo el disco de la córnea de un tejido de filamentos blancos divididos al infinito, reunidas aquellas y estos por la albúmina coagulable en la que se halla en disolucion cristalizada el hidroclorato de sosa, como ya hemos dicho, sin que podamos asegurarlas proporciones por parecernos insignificantes el averiguarlas para el objeto que nos debe ocupar: bástenos pues por ahora el saber los elementos de su estructura orgánica. La maceracion en agua fria hace aumentar tres tantos mas el espesor de su tejido, adquiriendo un color blanco de perla opaco, perdiendo su trasparencia: este resultado lo atribuimos á la disolucion de la sal, que perdiendo por la maceracion su forma cristalina, obra al mismo tiempo sobre la albúmina que la contiene, condensándola y coagulándola á la manera que lo hace el calor; resultando de aquí el aumento de su espesor, y el calor que adquiere, que guarda la mayor analogia con aquel padecimiento opalino llamado por los autores Leucoma, el que creyeron era producido por la linfa derramada entre las láminas de la córnea, cuando de nuestros ensayos resulta que en su formacion deberá guardar el mismo mecanismo que el que hemos obtenido por este método analitico. Por el mismo medio de la maceracion conseguimos separar y aun dividir las capas sobrepuestas que forman la totalidad de este lente, siendo estas en número de tres, una interna, otra esterna y la otra intermedia de mas grosor que las anteriores, las que no habiendo perdido por la separacion el color perlado que adquirieron por la maceracion, se volvieron trasparentes disminuyendo su grosor, tomando despues una

testura sumamente delicada, despues de desecadas al aire libre. Sujetas las láminas constitutivas de la córnea á la accion de la llama de una vela y del fuego, produce detonaciones fuertes, muy semejantes á la que provoca al quemarse el hidro–clorato de sosa, encojiéndose sobre sí, carbonizándose con mucha dificultad, apesar de haber sufrido un grado de fuego suficiente para reducirse á carbon: el olor que despidió en la ustion fué igual al que producen las uñas y callos al quemarse con cuyas partes creemos tiene la mayor analogia de estructura: por este procedimiento analítico no perdieron las láminas sus formas físicas. Estas detonaciones prueban bastante la existencia de la sal en la estructura de la córnea, como asi mismo en las otras partes mencionadas, únicas de nuestros tejidos que decrepitan, diferenciándose solamente en la base orgánica, causa á que atribuimos de que afecten distintas formas. Sometida á la accion del agua tibia no se contraen sus tejidos, pero sí, se coagula la albúmina, ya sea por el aumento de su temperatura natural ó ya tambien por la disolucion del mismo hidro–clorato de sosa, adquiriendo entónces un color blanco ceniciento, como sucede en algunas optalmias agudas, en las que habiendo desenvuelto mucho calor la flogosis, se produce en la córnea el mismo efecto que notamos. Este color opaco ceniciento, es debido tambien en las optalmias á la coagulacion de la albúmina y destruccion del tejido celulo–laminar, considerado por los autores del mismo modo como un leucoma, dependiente tambien de la linfa derramada entre las láminas, las que provocan dos efectos análogos, distinguiéndose tan solamente por graduaciones de opacidades respectivas. El agua hirviendo la contrae reduciendola á menor volúmen, aumentando su espesor aunque sin perder su forma cóncavo–convexa, presentando el aspecto muy opaco á manera de una sustancia callosa: notándose que en este estado las capas interna y media, se han contraido mas que la esterna, presentando aun el fenómeno de la crepitacion.

El ácido nítrico la reduce á menor volúmen en estado de desecacion volviendola opaca, contrayendola del mismo modo que lo hizo el agua hirviendo, coagulando la albumina constituyente, la que disuelta despues en agua destilada, fué precipitada por medio del alcohol á 36°. El ácido sulfúrico la reblandece sin contraerla aumentando su grosor, á términos de producirse artificialmente en sus superficies una desorganizacion muy semejante á lo llamado y tenido hasta el presente por ulceraciones babosas. Despues de haberla considerado aislada de las otras partes del ojo, pasaremos á estudiarla en su posicion natural en un ojo completo. Inmediatamente que se pone en contacto el alcali volatil con la superficie anterior de la córnea cubierta aun de la parte de conjuntiva que la cubre, se desorganiza esta, volviendose gelatinosa, desprendiendose con la mayor facilidad: este resultado guarda tambien bastante identidad con el padecimiento llamado úlcera de la córnea; produciendose por esta causa una denu-

dacion de la misma conjuntiva que nombraremos corneal: este efecto ha sido pocas veces observado por nosotros en las optalmias, confundiendose en los mas de los casos con los reblandecimientos, en donde siempre se hallará alteracion en esta prolongacion de la conjuntiva: por el medio de este mismo agente conseguimos tambien producir una opacidad lactea en todo el disco córneo, muy análoga á las que suceden á consecuencia de las optalmias cronicas escrofulosas, las que no podremos colocar en la clase de lencomas por ser de diferente gradacion y naturaleza á las demas de que es susceptible. El ácido nitro-muriatico aplicado en diferentes puntos de su superficie anterior, produce hundimientos con opacidad lactea en su circunferencia haciendose mas profundos á proporcion que se van penetrando las capas que le forman, dejando impresiones radiadas en los puntos hundidos. Espuesta al vapor del mismo agente, le hace tomar el aspecto como si estubiese sembrada y cubierta de una arena fina; resultado que siempre es consiguiente, ya á la desorganizacion parcial de la conjuntiva corneal, ó ya tambien al reblandecimiento de la primera capa córnea. Este mismo efecto se percibe muchas veces, como lo hemos notado, en las optalmias agudas cuando tienden al cronicismo. Puesta en contacto con una disolucion concentrado de sub-carbonato de potasa, presenta verdaderamente perfectos carácteres de los reblandecimientos y hundimientos, tan bien imitados artificialmente que no difieren en nada á los provocados por las optalmias llamándonos la atencion, que obrando á la vez sobre toda la córnea esta disolucion solo limitase sus efectos á determinados puntos del disco córneo. Ninguno de los agentes químicos empleados para los esperimentos, nos ha proporcionado como el presente el modo de reblandecer y hundir la córnea trasparente de la misma manera que lo hacen unas veces el calor que se desenvuelve en las flecmasias agudas oculares, y otras las lágrimas alteradas por las modificaciones que esperimentan á consecuencia de las diferentes gradaciones de que es susceptible la inflamacion optalmica: siendo digno de notar que aquellos efectos se presentan en los esperimentos, sin ocasionar opacidad de ninguna especie en la conjuntiva corneal, limitando este alcali sus efectos solamente sobre la misma sustancia de las capas que componen la córnea, á las que reblandece y hunde dejando intacta la conjuntiva corneal y aun la esclerotidea. Estos ensayos analíticos creemos sean bastantes para comprobar que la córnea propiamente dicha no es susceptible por su estructura de ulcerarse fundándonos en los hechos que acabamos de emitir y que emitiremos declarando que lo llamado por los autores de optalmologia ulcera de la córnea, no es otra cosa sino el restablecimiento de sus capas, no apreciado por falta de observacion y de conocimiento de sus tejidos: por lo tanto deberemos desechar esa decantada nomenclatura de úlcera por sernos ya al presente fastidiosa y dificil de admitir, con los conocimientos que

hemos adquirido por medio de su estudio, que deberán en lo adelante producir un trastorno completo en su patologia: no dudando llame la atencion de nuestros comprofesores esta materia nueva que presentamos, la que no dudamos sea útil é importante para los progresos de la medicina ocular á cuyo objeto estan consagradas.

Las propiedades vitales no existen en la córnea trasparente, pues no entrando en el tejido propio de sus capas, vasos de ninguna especie ni nervios, guarda la mayor analogia de estructura con el epidermis. de quien tenemos la misma oscuridad respecto á sus propiedades vitales, que la que admitimos hoy relativamente al cuerpo que nos ocupa: los hechos no nos demuestran señales ni aun vestigios de sensibilidad animal: los agudos dolores que sufren los enfermos en la esclerotitis y coroiditis agudas en las que se observan las keratitis vascular ó no vascular consecutivas, y en donde al parecer está afectada la sustancia propia de la córnea, dependen mas bien de la tirantez y eretismo del ligamento ciliar, como asi mismo de la afeccion de alguno de los ramos del quinto par de nervios, que por la lesion simpática ó idiopática de ella, en la que no hemos encontrado aquellas propiedades que han considerado los fisiologos como dependientes de la irritabilidad inherente á la fibra. Una de las pruebas que seran suficientes para el convencimiento de este acerto es, la de poderse penetrar con cualquier instrumento punzante sin que el animal dé señales de serle sensible: la division que se hace en ella para practicar la operacion de la catarata, por estraccion en la que el operado nada sufre, prueba tambien su insensibilidad. La sensibilidad orgánica no aparece en la córnea por faltarle seguramente los elementos necesarios para su existencia, pero no entrando en su estructura vasos por donde puedan circular fluidos destinados á su nutricion, deberemos considerarla exenta de esta propiedad: en donde seguramente existen demostrándolo su injeccion, es en las irritaciones é inflamaciones de la conjuntiva corneal cuyo estado ha sido conocido con el nombre impropio de keratitis suponiéndose hallarse padeciendo la misma sustancia de la córnea, cuando solamente lo está la membrana mucosa que anteriormente la cubre: por lo que no deberemos confundir los padecimientos de estas dos partes apesar de estar intimamente adheridas, por diferenciarse una de otra tanto de organizacion cuanto en funciones, pues la conjuntiva pertenece á las membranas mucosas al paso que la córnea propiamente dicha podremos colocarla entre los tejidos epidermoidicos por guardar con ellos la mayor analogia de estructura. Ningun fenómeno patológico ha podido aun hacer ver la existencia de lo que hemos llamado propiedades vitales, pues en las optalmias especiales permanece la córnea pasiva hasta que el aumento del calor como consecuencia de la inflamacion, produce los hundimientos y reblandecimiento; su imposibilidad para inflamarse depende no tanto de la carencia de elementos orgánicos. cuanto de la falta de aquellas

propiedades de las que su aumento en los órganos constituyen sus inflamaciones: de modo que debemos convenir en que su vida es muy oscura, y que sus capas constituyentes, pertenecen mas bien á la clase de los cuerpos semi orgánicos, que á los perfectamente organizados: creyendo segun nuestro modo de pensar, que el tejido de la totalidad de esta lente es especial entre los que componen nuestra organizacion, colocado por la naturaleza en el ojo para que sirva tambiencomo un medio contentivo de las demas partes interiores del globo ocular. Supuesto que el análisis ni las inyecciones mas delicadas, no han podido demostrar vasos de ninguna especie ni nervios, espondremos nuestro parecer relativo al modo con que toma su incremento.

La córnea trasparente no aumenta sino algunas líneas mas de diametro que la que tiene dada por la naturaleza al nacer el individuo, siendo mas gruesa y convexa en la infancia que en las demas épocas de la vida, sufriendo á proporcion que crece el globo ocular en el incremento general del cuerpo, una especie de distension que la adelgaza, debida ya al incremento que adquiere la lente vitrea, ó ya tambien á la distension proporcional del diámetro del círculo de la esclerotica en donde está implantada haciendo como una parte integrante de ella. Mirada bajo este aspecto racional, no deberemos admitir el aumento de diametro del disco córneo por efecto de nutricion, por carecer de los materiales para que se efectue, y si solo una distension insensible que le hace aumentar algunas líneas á consecuencia del esfuerzo dado por el volúmen gradual que adquiere el saco esclerotideo. Compárense las córneas de los recien nacidos, con otras, en los demas periodos de la vida del hombre, y se verá que la diferencia es lineal y poco notable. Su estado patologico, si podemos llamarlo así, presenta muchas veces efectos que hacen mas creer su falta de nutricion, puesto que hemos observado por tres veces en nuestra clinica reproducirse las córneas reblandecidas en su totalidad y espesor, como lo verifican los tejidos epidermoidicos, por un mecanismo admirable de la naturaleza, lo que ha sido observado por nosotros con toda la atencion que merece, cuyos enfermos adquirieron la mas completa vision despues de doce ó quince meses de continuo tratamiento; de los que daremos las historias verdaderamente curiosas al emitir nuestra clinica ocular, con otras no menos interesantes. Estas reproducciones córneas no se han efectuado por vegetaciones como en las soluciones de continuidad de las otras partes de nuestra organizacion, sino por capas nuevas opacas de albúmina coagulada, que fueron cubriendo los hundimientos resultado de los reblandecimientos: produciendose el mismo mecanismo de reproduccion cuando el reblandecimiento ocupaba la totalidad del disco córneo, el que se cubrio de una capa de albúmina coagulada para despuese ponerse trasparente desde la circunferencia al centro, concluyendo por tomar su forma primitiva concavo–convexa mucho mas plana que la que antes tenia, quedando por este motivo muy dis-

minuida la cámara anterior del ojo, adquiriendo gradualmente el organo sus funciones visuales. Estas reproducciones tienen lugar en ciertas circunstancias favorables que espondremos al tratar de su patologia. La facultad reproductrix de la córnea trasparente, es la misma que pone en accion las uñas y callos, partes que estan comprendidas en la organizacion del sistema epidermoides. Los usos de esta parte del ojo segun los físicos y fisiólogos, son los de refractar los rayos luminosos, estando esta refraccion en razon del espesor que tenga en los periodos de la vida; pero nosotros á mas de esta opinion, la consideramos tambien como un medio de reflexion optica desde el nacimiento del indíviduo comprobándose por medio del mecanismo de vernos en las córneas como si fuesen espejos, pues los rayos de luz al atravesarla son algunos de ellos reflejados de la misma manera que son refractados para la percepcion del objeto.

De los párpados considerados como partes protectoras del ojo.

San dos prolongaciones de la piel á manera de velos movibles, situados sobre la parte anterior del globo del ojo distinguidos en superior é inferior: el superior es mas prolongado y movible que el inferior, lo que le hace traspasar los límites del diámetro transversal del ojo. Considerados los párpados anatómicamente podemos admitir una cara anterior una posterior un borde libre y dos ángulos, uno interno y otro esterior: en la cara anterior del párpado superior, se observan muchos pliegues transversales formados á espensas de la piel mas señalados y numerosos que los que presenta el párpado inferior: la cara posterior de los dos párpados estan tapisadas por la conjuntiva y humedecida siempre por el líquido que escreta la glándula lagrimal. Los bordes de cada parpado se adhieren entre si tocándose en toda su estencion cuando se hallan cerrados. En la reunion del ángulo interno de cada borde libre se observa un pequeño tubérculo blanquesino perforado por un pequeño agujero llamados puntos lagrimales. En la cara interna de cada borde palpebral se encuentran pequeñas aberturitas cuyo número asciende al de veinte ó treinta para cada párpado, estas son las estremidades libres de los conductos escretores de las glándulas sebaceas llamadas de Meibómius. Cuando los párpados estan cerrados, se observa en sus bordes libres una especie de línea de figura triangular que los separa hácia el ángulo interior en el cual se percibe una pequeña elevacion carnosa llamada caruncula lagrimal de la que tendremos ocasion de hablar. Los párpados están formados de tejido celular de cartílagos, ligamentos, arterias, venas, nervios, glándulas, y vasos infáticos: tales son las partes componentes de cada uno de estos velos movibles: en el espesor de cada bor-

de libre se encuentra una lámina fibrosa llamada cartilagos tarsos: estos cartílagos son mas anchos en su parte media que en sus estremidades: ellos son bastantes delgados y flexibles cuyos usos son los de mantener los párpados estendidos sobre la parte anterior del glodo del ojo: sus ligamentos son producciones celulo-menbranosas que se estienden desde toda la bóveda orbitaria hasta los cartílagos tarsos. Este modo de colocacion hizo crear á algunos anatómicos que ellos eran una gran prolongacion de la dura madre siendo muy fácil convencerse de esta falsa suposicion atendiendo á que estos ligamentos no estan sino justa puestos á la dura madre que tapisa lo interior de la órbita, del mismo modo que los tendones y los músculos, se adhieren al periostio sin ser una prolongacion de ellos.

Los músculos de los párpados son dos: uno llamado elevador del párpado superior que le pertenece esclusivamente y èl otro el orbicular de los que ya hemos hablado. Sus movimientos, son comunes tanto al párpado superior como al inferior. Usos de de los párpadas: las párpados están destinados no solamente para proteger al globo del ojo de la accion de los agentes esteriores, sino tambien para impedir que la luz penetre en él miéntras el sueño, manteniendo con sus movimientos la humedad lagrimal en toda su superficie anterior tan necesaria para lubrificarla en sus actos funcionales.

De las cejas.

Los cejas son dos eminencias que se encuentran en la parte inferior de la frente á manera de arco de círculo que se estiende desde la parte superior de la nariz hasta el ángulo esterno del ojo: ellas son mucho mas prominentes en la ancianidad que en las otras épocas de la vida; hallándose sembrada de pelos cuya direccion es de adentro á fuera, siendo mas largos y gruesos en los ancianos que en los niños y adultos. Las cejas están formadas de la piel y del músculo superciliar que le es propio. La eminencia huesosa que se observa en la parte inferior del coronal llamada arcade superciliar contribuye en gran manera para su formacion. La arteria frontal, superciliar, ramos de la optálmica, y la rama anterior de la temporal superficial, envian numerosos ramillos á las cejas. La rama frontal del nervio optálmico de Willis envia tambien muchos ramillos á esta parte, asi como el lagrimal, y algunos filetes de la porcion dura del séptimo par de dichos nervios cerebrales.

Usos de los cejas. ¿No seria demasiado absurdo el creer como lo han hecho muchos anatómicos y fisiólogos, que esta parte de la cara está destinada solamente para la hermosura y regularidad del rostro? La naturaleza sabia en sus medios económicos, nada ha hecho sin que tenga algun objeto de conveniencia para la vida: ella pues

ha colocado las cejas en el lugar que ocupan para llenar una funcion muy importante para la vision; sus usos son los de absorver el csceso de los rayos de luz que se dirijen á los ojos, los que sino encontrasen este medio los estimularia con demasiada energía, haciéndonos esperimentar trastornos funcionales que terminarian en la abolicion de la sensibilidad de estos órganos. Cuando nos esponemos á una gran luz, ó queremos mirar el Sol, ú objetos muy iluminados, aproximamos involuntariamente las cejas una á otra abatiéndolas, á fin de que los pelos sirvan de sombra ó de quita sol á nuestros ojos: separando del exe-visual este exceso de rayos de luz cuya presencia seria desagradable á la vez que dolorosa á la vision. Es pues de mucha utilidad comprender su modo de obrar, puesto que su falta ocacionaria accidentes mas ó ménos graves para la funcion visual.

De las Pestañas.

En el borde libre de cada párpado se encuentran una multitud de pelos simétricamente colocados llamados pestañas, las que se dirigen de atrás adelante haciéndolo hácia arriba su estremidad libre ó punta en el párpado superior; y abajo en el inferior, de manera que cuando estan cerrados los párpados ó aproximados, las pestañas se hallan colocadas paralelamente las unas á las otras: su número y longitud varia mucho en los diferentes sugetos, siendo su color igual al del individuo; observándose generalmente que las pestañas del párpado superior tienen mas longitud y mas grueso que las del inferior. Cada pestaña toma nacimiento de un bulbo, siendo gruesas en su orígen adelgazándose hasta su terminacion. Sus usos son los de impedir la entrada en el ojo de los cuerpecillos que voltigean en el aire, como al mismo tiempo el disminuir la entrada de los rayos luminosos, cuando los objetos están demasiado esclarecidos.

De la Conjuntiva.

Esta membrana es digna de toda consideracion por el papel tan importante que representa en las optalmias por ser el lugar afectado en las variadas inflamaciones de que es susceptible. La conjuntiva es una membrana de la clase de las mucosas; que tapisa la cara posterior de los párpados, reflexándose despues sobre la cara anterior del globo del ojo, le cubre en toda su estension: por lo que la nombraremos, conjuntiva palpebral y ocular: esta última la dividiremos para la mejor comprehension en sus afecciones en conjuntiva Corneal y Esclerotidca la primera pertenece á la cornea trasparente, ó cristal del ojo la segunda á la Esclerotica ó blanco del ojo. Considerada en su conjunto palpebral y ocular, podemos admitir en ella dos superficies,

una externa libre y otra interna adherente; la externa es lisa humedecida contínuamente por las lágrimas: la interna está unida á los párpados y á la parte anterior del ojo por el tejido celular: este tejido es muy apretado y resistente en los cartilagos tarsos, siendo muy flojo en lo demas de los párpados y aun mucho mas sobre la superficie anterior del ojo hasta llegar á la circunferencia de la cornea transparente, en donde vuelve á adquirir resistencia y densidad, y tal adherencia á la primera lámina de la cornea que la mano mas diestra le es imposible separarla. La estructura de esta membrana es formada de tejido celu'ar en la que se hallan multitud de vasos arteriales y venosos, y muchos filetes nerviosos que le comunican la gran sensibilidad de que goza. Esta membrana forma sobre el ángulo interno del ojo un repliegue semi lunar muy parecido al tercer párpado que tienen las aves: el, aparece mas grande cuando el globo del ojo se dirije hácia la nariz, desapareciendo en el sentido contrario. Los usos de este repliegue segun nuestra opinion, son los de poner un límite ó dique á las lágrimas para que no se derramen, dirijiéndolas hácia los puntos lagrimales.

Vasos sanguineos.—La rama optálmica que suministra la carótida interna producen los ramitos de la region orbitaria, los que se distribuyen en el interior del ojo, en sus músculos, Esclerótica, Conjuntiva y Párpados con diversas anastomosis que establecen su comunicacion; bajo este concepto, se pueden hacer cuatro divisiones segun que se dirijan ya al interior del ojo, ya á la Conjuntiva y Esclerótica ó ya á los párpados, y como en la distribucion de estos vasos vá á descansar el estudio de las optalmias en general, creemos de necesidad detenernos un poco en su esplicacion, ademas de lo que se ha ya expuesto en la parte consagrada á la descripcion de las arterias y venas del ojo. Las vasos arteriales de lo interior del globo, penetran perforando la esclerótica por su parte posterior: la una conocida con el nombre de arteria central de la Retina, se ramifica al infinito á manera de red por la superficie de la espansion nerviosa de que ya hemos hablado al hacerlo sobre esta parte: este ramito Retiniano dá otro que dirijiéndose hácia la lente vitrea lo atraviesa hasta llegar al hundimiento vìtreo, en donde termina por medio de prolongaciones radiadas: aunque muchos anatómicos habian creido que estas ramificaciones iban á terminar á la cápsula posterior del cristalinó, de nuestro estudio microscópico resulta, que esta lentesilla esta implantada en el dicho hundimiento, sin tener ninguna relacion vascular con el vítreo. Otros vasos arteriales penetran tambien por la parte posterior de la Esclerótica llamados ciliares, que se distribuyen en la coroides é Iris: una multitud de ramificaciones de estos vasos, anastomosándose entre si, forma un anillo convergente radiado tan fino como los mas capilares, que van á distribuirse á los procesus ciliares; otros ramillos dependientes de estos, se dirigen al espesor del tejido de la Esclerótica

atravesándola en diversas direcciones para aparecer despues al esterior, al rededor del ligamento ciliar á manera de un circular radiado de donde parten algunas ramificaciones que anastomosándose con los de la conjuntiva ocular y palpebral, establecen la comunicacion vascular del interior con lo esterior del ojo. Los vasos venosos aunque de mayor diámetro acompañan á los arteriales, siendo muy numerosos en la conjuntiva y en el espesor de los párpados, comunicándose por anastomosis con las venas temporales, sub-orbitarias y frontales: los vasos de la conjuntiva no se desenvuelven ni dan señales de su existencia, sino en los diferentes estados de inflamacion. Esta membrana perteneciendo á la clase de las mucosas, constituye una parte de la membrana gastro-pulmonal, por cuya circunstancia goza de todos sus atributos y propiedades: las criptas mucosas muy desarrolladas en las otras porciones de ella, se encuentran tan solo, en la que pertenece á la conjuntiva del parpado superior, manifestándose muy claramente en algunas optalmitis y Blefaritis catarrales crónicas, bajo el nombre genérico de granulaciones: de las que hablaremos al tratar de estos padecimientos.

De las vias lagrimales. Lam. 7ª

Las vias lagrimales comprenden, la glandula lagrimal; los puntos y conductos lagrimales: la carancula lagrimal: el saco lagrimal y el conducto nasal ó lacrimo-nasal.

Glandula lagrimal.

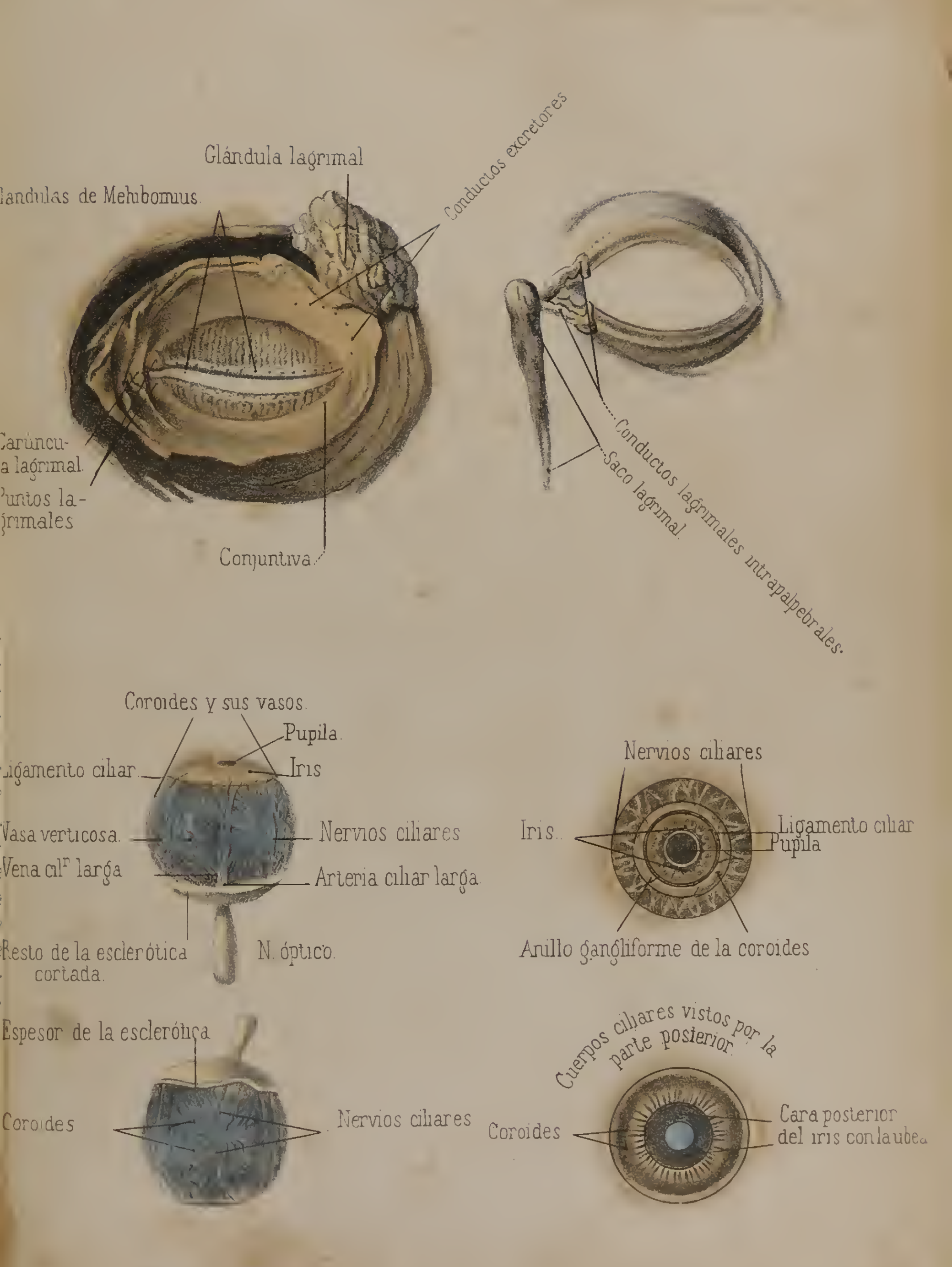
Esta glandula se halla colocada hácia la parte superior externa y anterior de la bobeda orbitaria: perteneciendo á la clase de las conglomeradas; ella está como dividida en pequeñas porciones, las que se hallan aun mas subvididas en infinidad de globulitos, cuyo todo constituye su estructura orgánica: se le puede considerar dos caras, una convexa que corresponde á la orbita, y otra concava que está en relacion con el globo del ojo, así como con el musculo recto esterno y recto superior á los cuales se halla unido por el intermedio celular y adiposo; su organizacion no es mas conocida que la de las otras glandulas á quienes por sus funciones pertenece. Esta glandula recibe ramitos arteriales y venosos; los primeros son enviados por el ramo lagrimal de la arteria optalmica, los que divididos á lo infinito terminan en los mas pequeños de los globulos componentes: los segundos provienen del ramito lagrimal de la vena optalmica: recibiendo tambien la rama lagrimal que le envia el nervio optalmico de willis. Los conductos escretores de esta glandula se hallan muy aparentes, siendo su núme-

ro de seis á siete, los que vienen á abrirse al esterior de la conjuntiva palpebral á dos líneas de la estremidad esterna del cartílago tarso del párpado superior, cuyos conductos estan perfectamente aislados unos de otros. La glandula lagrimal está encargada de segregar un humor transparente llamado lagrimal el que teniendo humedecido continuamente la parte anterior del ojo, facilita sus movimientos. En las pasiones del alma aumentándose la accion orgánica de esta glandula, escreta en gran cantidad el humor que segrega, derramándose sobre las mejillas, lo que constituye el llanto ó lloro: en las irritaciones de la esclerotica y conjuntiva se produce el mismo fenómeno debido á la misma exaltacion orgánica aunque provocado por diferente causa.

De los puntos y conductos lagrimales. Lam. 7ª

Los puntos lagrimales son dos tuberculos blanquecinos que se observan en la parte interna del borde libre de cada parpado, siendo mas visibles mientras la vida que despues de la muerte: cada punto se halla perforado en su centro de una abertura cuya direccion es tal que el del parpado inferior se dirije hácia arriba afuera y un poco atras, mientras que el superior lo hace abajo, afuera y atras, este modo de direccion que guardan, hacen que no se toquen sino cuando los párpados estan aproximados; su abertura esta formada de un rodete fibroso á manera de esfinter, cuya oclusion da lugar á una enfermedad llamada epifora, de la que hablaremos á su debido tiempo. Los puntos lagrimales forman el principio de dos pequeños conductos nombrados lagrimales, situados en la parte interna del borde libre de los párpados; ellos son de mas estension que los puntos, siendo el superior mas largo que el inferior. El conducto lagrimal superior se dirije perpendicularmente hácia arriba en la estension de dos líneas, encorbándose en ángulo recto, para descender despues oblicuamente de afuera á dentro. El inferior se inclina de arriba abajo dirijiéndose orizontalmente de fuera á dentro. Cuando los dos puntos lagrimales han llegado un poco mas allá del ángulo interno de los párpados, se unen á manera de ángulo muy agudo para formar un solo canal, que pasando por detras del tendon del orbicular, vá á terminar en la parte superior del saco lagrimal: estos conductos presentan á veces algunas anomalías en su terminacion, pues lo hacen por dos ó mas aberturitas aproximadas en el saco lagrimal muy fáciles de confundirse. Estos conductos están tapisados en su interior de una membrana mucosa continuacion de la conjuntiva.

Lám. 8.ª



Glándula lagrimal
landulas de Mehbomius
Conductos excretores
Carúncu-
a lagrimal
Puntos la-
grimales
Conjuntiva
Conductos lagrimales intrapalpebrales
Saco lagrimal
Coroides y sus vasos
Pupila
Ligamento ciliar
Iris
Vasa verticosa
Nervios ciliares
Vena cil.r larga
Arteria ciliar larga
Resto de la esclerótica
cortada
N. óptico
Nervios ciliares
Iris
Ligamento ciliar
Pupila
Anillo gangliforme de la coroides
Espesor de la esclerótica
Coroides
Nervios ciliares
Cuerpos ciliares vistos por la
parte posterior
Coroides
Cara posterior
del iris con la ubea

Del saco lagrimal ó receptáculo Lam. 7ª *de las lágrimas.*

Este saco membranoso es una continuacion del conducto lagrimal, ó mejor dicho un ensanche del mismo: se halla situado en el grande ángulo del ojo, y contenido en la gotiera formada á espensas del hueso unguis y del apophisis montante del maxilar superior: hallándose cubierto por delante con la caruncula lagrimal, la piel, y tendon del músculo orbicular de los párpados. Su extructura está compuesta de una membrana externa celulo oponeurótica y otra interna mucosa, continuacion de la conjuntiva. Las arterias palpebrales envian algunos ramillos al saco lagrimal, asi como tambien el nervio nasal del optalmico le suministra algunos filamentos nerviosos. Se pueden considerar en él una estremidad superior redondeada, que se prolonga un poco por arriba del tendon del orbicular, y otra estremidad inferior que se continua con el canal nasal. Observado el saco lagrimal en su interior presenta el aspecto de un saco cuya abertura inferior estubiese amarrada, y de donde parte el conducto nasal. *Sus usos*, segun nuestra opinion, son los de retener algun tiempo las lágrimas, para humedecer paulatinamente la superficie pituitaria.

Del canal nasal ó conducto lacrymo-nasal. Lam. 7ª

El conducto nasal no es otra cosa que una continuacion del saco lagrimal, el que hallándose colocado en su parte superior, le forma un rodete prolongado á manera de chapitel: esta situado en el conducto huesoso formado á espensas del apoplisis montante del maxilar, la estremidad inferior del unguis, y la pequeña lámina encorvada del cornete inferior de la nariz, siendo menos largo en su parte media que en sus estremidades: su direccion es oblicua de arriba abajo y de dentro afuera, describiendo una línea curba cuya convexidad mira hácia adelante. En la estremidad inferior de este conducto, se advierte una especie de repliegue semi lunar á manera de válbula cuyos usos no hemos llegado á penetrar. Su estructura es la misma que la del saco, que, como hemos dicho, es su continuacion, recibiendo los mismos vasos y nervios. *Usos del conducto nasal.* Secretadas las lágrimas por la glandula son mezcladas con las mucosidades que exhalan las criptas mucosas de la conjuntiva, las que despues de haber lubrificado el ojo, son llevadas por el movimiento de los párpados hácia el grande angulo, en donde retenidas por la ca-

runcula lagrimal á manera de represa, son absorvidas por los puntos lagrimales pasando despues á los conductos, llegan al saco lagrimal: dirijendose de aquí al conducto nasal el que recorre en toda su estension, hasta caer siguiendo las leyes de la pesantez en las fosas nasales: su obstruccion produce una enfermedad conocida con el nombre impropio de fistula lacrimal.

De la caruncula lacrimal. Lam. 7ª

La caruncula lacrimal es un pequeño cuerpo de color rojizo, situado en el ángulo interno de los párpados, mas visible en el hombre vivo que en el cadáver. Su figura es casi cónica, estando compuesta de muchos foliculos sebaceos, reunidos por el tejido celular: su color varia mucho en los diferentes sujetos, pues lo afecta desde el rojo vermellon hasta el rosado palido con el que se presenta en todas las enfermedades. Los folículos componentes de la caruncula tienen cada uno un conductillo excretor por el cual sale á lo esterior del ojo una sustancia sebacea concreta, muy parecida á pequeños gusanos. De cada foliculo salen algunas veces pequeños pelos, que se descubren en los mas de los individuos con bastante dificultad: ella recibe algunas ramificaciones vasculares que penetran en cada uno, como tambien filetes nerviosos de la rama nasal del ophtalmico. Los antiguos teniendo ideas muy falsas sobre la secrecion de las lágrimas, pensaron que eran formadas por la caruncula lagrimal; pero los ulteriores adelantos de la anatomia del ojo han hecho ver, que sus funciones se limitan tan solo á separar el ángulo interno de los párpados, con el objeto de que las lágrimas puedan tener mas espacio donde acumularse para ser despues absorvidas por los puntos lagrimales. El humor sebaceo que ella escreta, sirve para lubrificar los párpados; y los pelos que se encuetran en su cara, sirven para retener entre ellos los cuerpos estraños que pudieran introducirse en el ojo.

Si hemos sido minuciosos en la descripcion de las vias lagrimales, ha sido por que estamos penetrados de las ventajas que estos conocimientos proporcionan para comprender mejor los padecimientos de que son susceptibles, y cuyas operaciones pertenecen al dominio de la cirujia ocular.

CONSIDERACIONES FISIOLOGICAS SOBRE EL OJO.

Optica visual. Grandor aparente y relativo de los objetos. Su confusion y oscuridad aparente. Apariencia numerica de las imágenes. Apariencia de los cuerpos en movimiento. De la luz. Refraccion y sus leyes ó drioptrica. Del fluido luminoso cuando traspasa medios que esten separados por superficies planas y esfericas. Del fluido luminoso cuando atraviesa medios muy refringentes. De las lentes fisicas, sus diferencias y aplicaciones como medios capaces de corregir algunos defectos de la vision. Reflexion de la luz, de sus leyes ó catoptrica. De la vision confusa y distinta de las imágenes. Su mecanismo. El ojo tiene mas analogia con los instrumentos de dioptrica, que no con los de catoptrica. Las imágenes de los objetos no se pintan al reves en la retina como lo creyó Descartes. Error de este filósofo trasmitido á la posteridad por falta de observacion. Nuevo mecanismo de la vision segun esta teoria. La retina percibe la imágen, pero no la retiene figurada. Irizasion de la luz y Acromatismo del ojo.

El tratado de optica, considerado relativamente bajo el aspecto fisico de la vision forma un ramo muy importante de la fisica: por lo que espondremos de una manera general todo lo que ella puede abrazar, respecto á la fisiología del ojo, admitiéndola como base principial y necesaria para el estudio de las funciones de estos órganos. La naturaleza de la luz no está aun bien estudiada por lo que existen una multitud de de opiniones entre los fisicos que han tratado de profundizar esta cuestion: unos han creido que la luz es una modificacion del calórico, otros han admitido moléculas luminosas globulares, que existiendo por ellas mismas están con profusion repartidas en el espacio: esta opinion de Descartes está en contraposicion á la del célebre Newton que mira la luz como una emanacion del sol y de las estrellas fijas, que la envian en diferentes direcciones sin perder nada de su sustancia. Para el estudio que nos proponemos nos es poco interesante ya que la luz sea una modificacion del calórico, ó ya que pueda existir por ella misma, puesto que para la esplicacion de los fenómenos visuales nos bastará saber, que el fluido luminoso se pone en movimiento bajo ciertas leyes con estraordinaria rapidez, recorriendo segun el cálculo mas exacto de los mejores fisicos 72000 leguas por segundo, propagándose siempre en línea recta, siendo los rayos directos cuando partan inmediatamente de los cuerpos iluminados, que sin hallar medio alguno que los modifique, llegan á nuestros ojos: otros reflejados cuando son enviados por cuerpos opacos, y otros refractados cuando han pasado por medios de diferentes densidades que los han hecho cambiar de la direccion recta, que es la natural con que los rayos luminosos han sido emanados del foco principal de luz: de modo que un rayo de luz cualquiera que el sea debe ser considerado co-

mo una línea recta que saliendo de un cuerpo luminoso, llega á nuestro sentido visual á darnos la sensacion de la luz y de los colores. La naturaleza de la luz, asi como la de los efectos y causas de su propagacion merecen ser esplicados por las modificaciones que esperimenta, las que ofrecen analogía con muchos fenómenos de los mas sensibles de la materia como son la Refraccion y Reflexion de la luz, de las que nos ocuparemos en estas consideraciones en la parte designada á la *catoptrica* y *dioptrica*. No es pues muy necesario el saber de que manera el rayo luminoso es reflejado ó refractado cuando atraviesa medios de diferentes densidades, en las que sufre desviaciones tanto mas fuertes cuanto mas se aprocsimen á la línea perpendicular de la superficie del cuerpo diáfano mas ó menos á propósito para verificarse el fenómeno de los dos modos de desviacion de la luz. Es demasiado constante su descomposicion por medio del prisma, en donde se demuestra que cada rayo está compuesto de siete muy diferentes por su apariencia que constituyen los diversos coloridos de todos los cuerpos que nos presenta la naturaleza, asi pues un rayo cualquiera descompuesto por refracciones y reflexiones sucesivas, presenta los siete colores primitivos que son el *amarillo*, *anaranjado*, *rojo*, *verde azul*, *púrpura* y *violeta*, siendo cada uno de estos rayos tanto menos refrangibles cuanto mas se aproximen al rojo, pues segun las esperiencias de M. Herschel, los rayos luminosos coloreados producen mas calórico, cuanto mas se acercquen á aquel en su coloracion, siendo el que mas estimula la retina determinando una sensacion visual mas durable que el color violeta, que siendo menos refrangible de todos los siete estimula menos, procurando sensaciones menos duraderas y menos impresionables á la sensibilidad orgánica del ojo. El rayo verde es el que está mas en relacion con nuestra sensibilidad visual, siendo el que nos presenta las sensaciones mas variadas y agradables: la naturaleza sabia en todos sus fines es el que ha repartido con mas profusion en toda la superficie del globo para que mas nos admiremos de su grandeza, ¿qué punto de la tierra no está cubierto de vegetales cuyos colores en general pertenecen á toda la escala de los coloridos verdes? este es el que se halla mas en armonía con todas las bellezas de que son susceptibles los demas colores secundarios. Los cuerpos de la naturaleza se hallan dispuestos á reflejar tal ó cual rayo de luz de donde tomamos conocimiento de sus colores: asi es que cuando reflejan á la vez todos los rayos tenemos conciencia del color blanco, asi como del negro cuando son absorvidos sin reflejar ninguno. Los rayos luminosos considerados por nosotros como una emanacion del foco principal que ilumina toda la naturaleza, llegan á nuestros ojos con una fuerza proporcional á como son enviados, produciendo sensaciones diferentes de donde dependen el conocimiento que tomamos de los variados objetos que ella nos presenta. Los átomos luminosos son de diferentes especies, teniendo cada uno propiedades in-

dependientes, de las variadas modificaciones que puede esperimentar la luz en todo su camino desde que es emanada hasta que es percibida. Los rayos de luz son una multitud de átomos infinitos contiguos y homogeneos en direccion recta, habiendo tantos rayos luminosos cuántas especies de átomos haya: distinguiéndose estos por las diferentes sensaciones que esperimentamos en la variedad de los colores. Aunque nos sea imposible hacer una exacta division de todas las diferencias de rayos, distinguiremos sin embargo aquellos siete colores primitivos de los que ya hemos hablado anteriormente que producen en nuestros ojos, sensaciones particulares por donde juzgamos de la existencia de lo blanco, verde, azul &c. Cualquier cuerpo puede hacerse visible si los rayos de luz son dirijidos directamente desde el hasta nuestra vista, en este caso llamaremos al cuerpo objeto lucido, y á los rayos dirijidos luz directa, asi como reflejada la que es enviada por algun cuerpo iluminado ó esclarecido. Como el astro solar es para nosotros el objeto mas luminoso de cuantos conocemos, nos servirá para las comparaciones. Esplicaremos la manera como su luz nos hace percibir todos los objetos que nos rodean. El sol envia hácia todas direcciones y á una distancia infinita una prodigiosa cantidad de rayos eterogéneos, de modo que no predomina entre ellos ninguno de los conocidos en el espectro solar: los que estan repartidos en el espacio y Universo sin que halla ningun punto sensible que no esté ocupado por ellos, á menos que no lo sea por alguna materia sólida, ó que se halle bajo la sombra de algun cuerpo impenetrable al fluido luminoso. Los rayos luminosos que directamente recibimos del sol, forman un cono cuyas bases deben considerarse en el objeto iluminado y sus ápices en la cámara anterior del ojo. La continuacion de estos rayos hácia la parte interna del ojo, forman otros conos que se terminan en el espesor de la lente vitrea, en donde su figura ocaciona la idea actual del objeto: por lo que llamaremos á esta percepcion imágen de los objetos iluminados puesto que es la misma, reproducida en la parte percipiente y transmitidas despues á nuestra alma. Cuando las partes sólidas de los cuerpos que se suponen inpenetrables á la luz, se hallan colocadas en el lugar de la superficie en donde es recibida, y en el órden en que ha sido enviada, si en esta misma circunstancia, los rayos reflejados se encontrasen con el ojo del observador, recibiría una impresion que seria necesariamente la misma que la del cuerpo de donde han sido reflejados, el que hará las veces entónces de un verdadero espejo invisible para el observador. La propagacion del fluido luminoso se verifica en el infinito espacio, si el está libre de todo obstáculo á su movimiento, se llamara medio libre, el que puede ser tambien mas ó ménos diáfano segun que ofresca mas ó ménos facilidad al paso de los rayos de luz: estos rayos cuando son dirigidos hácia un lado principal, se llaman divergentes, los que tendrán una disposicion á dispersarse cada vez mas cuando no encuentren cuerpo alguno que la haga variar

de direccion. Asi es que la accion del fluido luminoso no debiera tener variacion alguna, si se propagase por medios libres, y en direcciones paralelas, porque ella no podria debilitarse sino haciendo los rayos mucho mas raros en el mismo espacio, disminuyendo de su velocidad, lo que jamás podria suceder si el fluido luminoso se propagase por medios muy libres y en direcciones iguales: pues que en estos medios la intensidad de la luz propagandose á manera de radios convergentes ó divergentes, siguen siempre la razon inversa del cuadrado de las distancias respecto del cuerpo lucido, el que debe ser mirado como un rayo de luz, que estendiéndose por el espacio produce conos cuyos vértices se reunen para atravesar sucesivamente diferentes secciones de los mismos conos, cuyas magnitudes son entre si, como los cuadrados de las distancias son respecto al cuerpo luminoso ó lucido. De cuya teoria podremos deducir que en la divergencia de los rayos luminosos, la intensidad de la luz disminuye en una regla progresiva siendo esta divergencia y convergencia muy necesaria para las diferentes percepciones en las magnitudes aparentes de los objetos.

Grandor aparente y relativo de los objetos.

Llamaremos ángulo óptico aquel que es formado por rayos que partiendo de todos los puntos de un cuerpo van á terminar reuniéndose en el centro de la pupila, por donde juzgamos del tamaño de los objetos á grandes distancias colocados; de modo que tenemos conciencia del grandor del objeto por el de la imágen que se percibe en la retina, siéndonos tan sensible esta imágen como lo es la del ángulo que la trasmite, considerándose ella en la base del ángulo, cuyo vértice se halla colocado en la púpila; y como este, debe aumentar á proporcion que es mayor el ángulo optico: se sigue de aquí, que mientras mayor sea, mayor es la imágen percibida, por lo que apreciamos su magnitud segun sea la de aquel. En las distancias cortas se observa lo contrario: pues colocado un objeto á distancia de tres á cuatro varas, se nos manifiesta del mismo tamaño como si fuera á la de ocho, pues en estas dos posiciones los ángulos opticos se hallan en la razon de dos á uno. Nuestra costumbre y la necesidad que tenemos de ver todos los objetos inmediatos para poder mejor juzgar de ellos, nos ha echo adquirir las ideas de sus verdaderas dimensiones, apartándonos del error al que nos podria conducir los diferentes grandores de las imágenes: esto es tanto mas cierto cuanto que observando un objeto á una distancia proporcional nos pareccra mucho mayor que si lo viesemos en la cima de una torre elevada: este modo de aparecernos así el objeto depende, que no estando la sensibilidad de nuestro ojo acostumbrado á mirarlo de abajo arriba, no nos hallamos por esta razon en estado de conocer esta clase de distancias, no pudiendo juzgar de

ellas como sucederia en los casos ordinarios: en los que determinaremos los objetos por sus diferentes magnitudes á distancias proporcionales que puedan percibirse á manera de imágenes en la retina. Del mismo modo apreciaremos los objetos que puestos en movimiento disminuiran de magnitud á proporcion que se alejen del ojo del observador: puesto que sus dimensiones son bases fijas de un triangulo, cuyos lados serán las distancias de sus estremos respecto al ojo: aumentandose estos mismos lados segun que el objeto se separe, en cuya circunstancia aumentan de valor los ángulos opuestos, siendo la consecuencia de esta teoria, la de que el ángulo optico llegado á la pupila, opuestos á los lados constantes, disminuyen siempre, formando en el ojo imágenes que disminuyen proporcionalmante: de aqui es, que cuando los ángulos opticos son muy pequeños, los grandores aparentes de los objetos, estan en razon contraria de las distancias respecto al ojo: pues como ya hemos dicho, cuando estos ángulos son pequeños, sus lados miden entónces las distancias: del mismo modo, iguales partes de un gran objeto que se halle á una gran distancia, nos pareceran iguales; porque aquellas partes mas lejanas de nosotros, forman ángulos opticos muy pequeños; sucediendo algunas veces que las mas pequeñas parece la mayor, si se encuentra situada de modo que forme un ángulo optico mayor á las otras partes. La colocacion de las líneas paralelas que corresponden á una gran distancia, nos parece que concurren á formar ángulos en sus estremos, por que son iguales las distancias de los puntos que les corresponden, de donde resulta que los paralelas que las miden, sostienen ángulos opticos que disminuirán hasta llegar á hacersenos invisibles; mayormente cuando estas distancias son muy considerables. Por esta razon en una larga galeria, nos parece ser el techo mas bajo, y el pavimento mas alto, porque comparamos uno y otro con la lìnea pararela, que pasando por el centro de el exe de la pupila se halla entónces encima del nivel del pavimento, y por abajo del del techo. Si uno se colocase en una larga alameda, sus árboles nos parecerán que se separan á medida que nos aproximamos á ellos. Es pues muy verosimil que las formas aparentes de los objetos, estan determinadas por la situacion de los puntos luminosos que pueden trasmitir rayos al ojo del observador: de donde se sigue, que cuando nos hallámos en un vasto llano, ó en el golfo, nos parece estamos en el centro de un círculo, y los objetos lejanos muy elevados nos pareceran situados en la circunferencia. El grandor del objeto podemos considerarlo bajo muchos aspectos: sus verdaderas dimensiones nos dan la idea del grandor real y el aparente: el primero es determinado por su apariencia real, dependiendo el segundo de la mayor ó menor distancia de donde lo observamos: estos efetos constituyen las variadas ilusiones de optica.

Confusion de los objetos, oscuridad aparente.

Los cuerpos que nos afectan nos parecerán tanto mas oscuros y confusos, cuanto mas léjos se hallen de nosotros: y tanto mas visibles seran cuanto mas cercanos esten. Para dar la razon de este fenómeno conviene conocer, que los colores de los objetos seran tanto mas vivos cuanta mas intensidad tengan los rayos luminosos, los que disminuyen, á proporcion que los objetos se alejan: esta intensidad disminuye progresivamente por la interposicion de la atmósfera entre ellos y el observador: de aquí depende que los objetos colocados en la cima de las montañas, se vean mucho mas claro que los que estan en las llanuras, puesto que el aire es tanto mas denso, cuanto que las capas atmosféricas se encuentran mas distantes de la superficie de la tierro. Cuando los objetos se ven confusos nos parecen hallarse mas lejanos: este fenómeno es la consecuencia de que no estando nosotros ocostumbrados á ver los objetos lejanos, juzgamos de su distancia por la confusion y oscuridad con que los percibimos. Este modo de apreciar la vision confusa y aparente nos da la idea de algunos fenómenos que pertenecen á las ilusiones opticas, tales son parecernos el cielo á manera de una boveda: cuya causa de esta percepcion es que siendo la luz que envian los astros tanto mas débil, cuanto mas cerca se encuentre al horizonte, pareceran tanto mas lejos, cuanto menos elevados se hallen sobre el mismo horizonte, por lo que disminuye el diametro vertical del cielo, al paso que el diametro horizontal se prolonga, lo que nos hace aparecer el cielo como si fuese una bobeda rebajada. De la misma manera nos parece el sol y la luna mucho mayor su diametro cuando se encuentra en la línea horizontal, que cuando la observamos en el Zenith en la que nos parece mas lejos, siendo en uno y otro caso su distancia iguales respecto á nosotros. Los cuerpos de noche parecen á primera vista mucho mayores y mas lejanos de lo que son, dependiendo esto de que siendo los rayos que envian al ojo demasiado débiles, no pueden producir los efectos físicos la estimulacion necesaria como si estuvieran fuertemente iluminados. En algunas circunstancias un número mayor de objetos, nos parecen mas grandes de los que son efectivamente, mientras mayor sea la estension que se les considera entre ellos y el ojo del espectador; pues el número de los objetos intermedios nos produce la idea de su mucha distancia, y por consiguiente la de su mayor magnitud: de donde resulta la ilusion optica de parecer tocarse el horizonte y el cielo: el que por las tardes á la caida del sol, los objetos algo elevados y bien iluminados aun, nos parezcan muy grandes y lejanos: este fenómeno depende de que no teniendo algunos de los rayos enviados fuerza bastante para iluminarlos no podemos juzgar afirmativamente de su distancia, por oponerse la

estension del terreno comprendido entre los objetos observados y el horizonte, por lo que nos parecen de mucha mayor magnitud y mucho mas lejos de los que realmente se encuentran.

Apariencia numérica de las Imágenes.

En la parte sensitiva de cada ojo se figura la imájen del objeto que nos afecta, de modo que debiéramos percibirla dobles aunque ellas sean sencillas, toda la vez que á cada ojo van á parar rayos luminosos que la transmite: esto parecerá hasta cierto punto increible, pero si atendemos al modo como puede ó no verificarse el fenómeno pronto nos convenceremos de lo contrario. Cuando miramos un objeto con los dos ojos, los dos ejes visuales ú opticos, van á caer perpendicularmente sobre la orbita, dirijiéndose al centro pupilar á manera de líneas rectas sensiblemente paralelas á los dos ojos, las que van necesariamente á parar sobre partes homologas que hacen que las dos impresiones se confundan ocasionando una sola sensacion de cuya conciencia participa el centro de percepcion. Al contrario sucede cuando los ejes visuales no son sensiblemente paralelos, pues entonces los objetos serán dobles , porque no haciéndose las impresiones visuales sobre las partes homólogas, no podrán confundirse las imájenes resultando dos sensaciones del objeto. De modo que siempre que los ángulos ópticos ú visuales caigan sobre puntos desiguales á la parte percipiente tendremos siempre ocasion de ver dos objetos. Esto puede acontecer en varias circunstancias: la 1ª cuando aproximamos algun objeto demasiado á los ojos, ó cuando variamos de direccion un ojo respecto al otro, puesto que entonces los ángulos ópticos no siendo homólogos ó iguales en su caida pierden de su paralelismo ocasionando la Dipoplia ó vista doble: la 2ª se manifiesta cuando mirando el objeto con ambos ojos, siendo los ejes ópticos paralelos entre sí, varía uno de direccion, lo que destruye al paralelismo, notándose el mismo efecto: este fenómeno se presenta tambien en la embriaguez, y en las grandes afecciones del alma debido entonces á las variadas contracciones de los músculos de los ojos, los que perdiendo su antagonismo hacen variar la posicion de un ojo respecto al otro, variando el paralelismo óptico de donde depende que siempre veamos los objetos como uno, apesar de figurarse dobles en los dos.

Apariencia de los cuerpos en movimiento.

Los objetos que nos afectan no siempre los referimos al lugar en que se encuentran, por lo que creemos muchas veces hallarlos en si;

tios diferentes de los que efectivamente ocupamos. Este axioma nos da lugar para admitir dos estados en cuanto al movimiento de los objetos: uno que llamaremos lugar imaginario del ojo, y el otro órbita óptica del objeto; el primero tendrá lugar cuando el observador se persuade hallarse sin movimiento aunque esté impulsado por él, el 2º tendrá efecto cuando nos representemos su aparente camino por medio de una línea curva: por esta razon cuando observamos moverse muchos objetos en diferentes distancias del ojo, haciéndolo con igual velocidad y en direcciones paralelas, nos parecerá que cada uno de ellos se mueven con diferentes velocidades, dependiendo esto, de que cuando los objetos se mueven de esta manera análogas son idénticos los espacios que recorren, los que son percibidos bajo diferentes ángulos visuales: de donde debemos deducir, que dos ó mas cuerpos puestos en movimiento, los mas lejanos nos parecerán moverse con menos velocidad, y los mas inmediatos mas rápidamente. En esta teoría consiste el parecernos que los astros no tienen movimiento, ni percibir los movimientos de los minuteros de un reloj, puestos que estos objetos, corren un espacio en cada segundo de tiempo que no producen en nuestros ojos sino un ángulo de 15 á 25 segundos; de la misma manera podremos decir cuando los objetos se hallan quietos y el observador en movimiento, que las apariencias son las mismas que si fuesen en sentido inverso: esto esplica que las apariencias son relativas al movimiento de los objetos, dependiendo esto del movimiento de la imájen que se ha percibido en la retiné, siendo este el de la misma imájen, ya se considere el ojo en movimiento ó ya el objeto en reposo: de aqui se deduce la razon; de que veámos cuando nos hallamos embarcados, moverse los objetos de la ribera, sin que percibamos los movimientos del buque en que nos encontramos. Por igual ilusion óptica nos parece que el sol, la luna y los demas astros giran al rededor de la tierra en las 24 horas.

Las paralelas visuales de los puntos de la direccion real del objeto, á los que se encuentra realmente el ojo de observador son iguales alas paralelas homólogas, tiradas del lugar aparente del ojo, á los ópticos del objeto: puesto que todos sus puntos de la órbita óptica, deberán situarse con relacion al lugar imaginario del ojo, de la misma manera que los puntos homólogos de la órbita real del objeto, es relativamente á los correspondientes de la órbita real del ojo; y si asi no sucediese las ilusiones ópticas no aparecerian: porque si faltasen los lugares verdaderos del ojo, faltaria tambien el del objeto, puesto que deberemos considerar que el lugar óptico del objeto, y el verdadero del ojo, se hallan siempre colocados en las estremidades de una diagonal para que pueda verificarse el fenómeno: síguese de aqui; que los lugares ya verdadero ó ya imaginario del ojo, el verdadero y aparente del objeto, formarán siempre un paralelogramo. Si nues-

tro ojo se mueve en un círculo en que el objeto ocupe el centro, y en el que el espectador se encuentre en descanso, el punto óptico del objeto, y el punto real del ojo se hallaran siempre en los estremos de los diámetros de cada uno; y como estas estremidades, deben moverse siempre en el mismo sentido: los objetos nos parecerán que describen el mismo círculo que lo hace el ojo realmente siguiendo la misma direccion. Bajo este supuesto el sol nos parece con movimientos del oriente á occidente puesto que colocado el observador, en el punto conocido ú terrestre, describe verdaderamente este cìrculo que lo ha creido inmóvil en el centro, el que está ocupado realmente por el objeto que hemos creido en movimiento.

De la luz.

Los órganos que constituyen el aparato de la vision entran en en ejercicio bajo la influencia de su estimulante natural cual es la luz, la que como ya hemos dicho es emanada y emitida de todos los cuerpos luminosos del sistema planetario, y aun de aquellos que se hallen en ignicion y en fosforecencia, siendo compuesta de átomos moleculares que moviéndose en el espacio con estrema rapidez, llegan á nosotros produciendonos la sensacion luminosa ó esclarecida, cuyos terminos admitiremos como propios para espresarla. La rápida continuacion de las moléculas luminosas, se suceden sin ninguna interrupcion, las que se hallan separadas por intérvalos mas ó menos considerables, que son siempre relativas proporcionalmente al diámetro de sus masas atómicas, las que permiten reunirse y separarse en algunos puntos, sin encontrarse ni chocar en otros: llevando siempre la línea recta, cuyas moléculas asi dispuesta constituyen el rayo ó rayos de luz ú luminosos, los que considerados bajo este concepto, cuando nos es transmitido de algun cuerpo esclarecido ú iluminado, forman conos ya divergentes ó ya convergentes, los que sino encontrasen obstáculos á su propagacion en los cuerpos opacos, se prolongarian á lo infinito con la misma rapidez con que fueron enviados: de esta teoría han deducido en físicos, que la intensidad de la luz, cuando se halla en direccioues favorables para producir los efectos de su propiedad luminar, está en razon inversa del cuadrado de las distancias, respecto al cuerpo luminoso de donde parten, por lo que llamaremos *conos* á los hacesillos que forma la luz cuando salen de los cuerpos iluminados: y *medios* á los cuerpos que los reciben á los que penetran traspasándolos ó rechazándolos; de aqui es que cuando los rayos luminosos encuentran en su marcha cuerpos opacos de diferentes superficies son repelidos, variando su direccion, llamándole *Reflexion* á este cambio que sufre la marcha de la luz de cuyos conoci-

mientos nos ocuparemos al hablar de la Catóptrica, asi como de la Dióptrica en lo que concierne á las refricciones y refracciones de esa materia infinita que ocupando todo nuestro espacio, sirve de intermedio para poder apreciar los variados cuerpos que afectan nuestro sentido visual, de aqui es que el estudio de estos dos modos de transmision de la luz, se verifica por medios llamados transparentes ó diafános en los que sufre cambios muy notables en su direccion: y como el mecanismo físico de la vision descansa en un todo sobre sus leyes nos detendremos mucho en su estudio por considerarlo muy importante para mejor apreciar ese admirable aparato de òptica cuyos fines debió preveer el autor de la naturaleza al formarlo: quizás nuestros raciocinios serán insuficientes al considerar las leyes que presiden á este aparato orgánico, pero nuestras conjeturas serán aproximadas á la verdad de lo que quiéramos apreciar, aunque padezcamos el error que cabe en todo lo que es relativo á los secretos de la naturaleza, conformémonos con las leyes que le hemos encontrado y aplicado á la luz, y démonos por satisfechos de haber penetrado hasta ciertos límites que jamás traspasaremos.

De la dióptrica ó refraccion de la luz, y de las leyes por las cuales se verifica.

Como los rayos de luz tienden á dispersarse unos de otros, fué preciso buscar los medios de aproximarlos para poderlos reunir y separar á nuestra voluntad; de aquí es que se emplearon para este efecto varios cuerpos de la naturaleza, entre los que se encontraron los vidrios y los espejos de diferentes densidades, que han servido para hacer conocer las leyes á que están sujetos los rayos luminosos en su marcha: pudiendo pues, con la ayuda de estos medios, reunir en un punto sensible gran número de rayos que partan de algun objeto, puesto que cada uno lleva tras sí la imágen del punto designado de donde han salido, los que reunidos forman su imágen total, siendo esta tanto mas viva, cuanto mayor número de rayos hayan partido de todos los puntos de su superficie, y será tanto mas distinta cuanto mayor órden se haya conservado en la reunion de los rayos que han salido del objeto.

El punto de reunion de los rayos de luz formados en un vidrio ó espejo, se llama foco; esta reunion será real cuando de ella resulte algun fenómeno bien visual, ó bien fisico: será foco imaginario cuando los rayos dispersados, dándoles otra direccion, se recojan por alguno de aquellos medios para la perfeccion viva y distinta de la imágen.

Cuando el rayo ó rayos de luz son dirigidos hácia á algun medio trasparente, el acto de chocar con su superficie anterior se llama punto de *inmersion*, y la posterior por donde salen se llama punto de *emergencia;* pero si estos mismos rayos encuentran el medio trasparente en posicion perpendicular, conservan su direccion primitiva: mas si estos rayos se hacen oblicuos en medio del mismo medio trasparente, nos parecerán inclinados hácia atrás, y como rompidos en el punto de la entrada ó de *inmersion:* esta ilusion óptica constituye la Refraccion. Al introducir un baston en alguna cantidad de agua, se observará que en su superficie parecerá doblado y como rompido en este punto: este fenómeno nos dá una idea material de la *Refraccion.*

1ª *Ley Dióptrica.* Cuando la luz pasa de un medio denso á otro que es mucho mas, sin separarse de su primitiva direccion, sufre un cambio en virtud del cual se desvía, apareciendo al ojo del espectador como doblado ó roto: á este desvío de la luz se le deben todos los fenómenos de *Dioptrica.*

2ª Todo rayo, cuando pasa de un medio denso á otro que lo es mas, se inclina á la perpendicular del punto de contacto, esto es, del de *inmersion*, á menos que alguna causa lo haga variar de direccion antes de su llegada.

3ª Todo rayo de luz forma ãngulos que se llamarán de incidencia cuando caiga perpendicularmente sobre la superficie de algun medio que hayamos considerado que puede servir como punto de *inmersion*, y de *refraccion* cuando el mismo rayo aparezca rompido en la línea orisontal de la superficie *inmersiva.*

4ª La superficie convexa de un medio trasparente, hace que los rayos de luz se reunan en su foco, que siempre será en el medio, si es regular su forma, en cuyo foco convergerán los rayos ó refractarán á proporcion de la distancia en que se encuentre, la que siempre será en el primer caso relativa el cuerpo luminar de donde han partido al ojo del observador: en el segundo se refractarán convergiendo. Obsérvese en una lente Vi-convexa, que colocada á cierta distancia del ojo, aparecerán los objetos al reves de la situacion que tengan, y miéntras mas lejos, mas perfectas serán las imagenes de lo que se quiera observar.

5ª Una superficie plana deja escapar todos los rayos de cualquier naturaleza que sean; pero si ellos cambian de direccion en el punto de salida ó de emergencia, es efecto de la densidad de su superficie.

6ª Los cuerpos refractan la luz en razon de su espesor ó densidad y de su combustibilidad; así pues, dos cuerpos de iguales densidades, siendo uno de ellos compuesto de mas elementos combustibles, serán tanto mas refractantes que el otro que no tenga aquella propiedad, mayormente si fuere de superficie convexa.

7ª Todos los cuerpos trasparentes, al mismo tiempo que refractan la luz, pueden reflejarla: en razon de esta propiedad es por la que

estos cuerpos sirven para construir los espejos, aumentándoles la densidad ó espesor, esto es, darle mas espacio desde el punto de contacto ó *inmersion*, al de la salida ó *emergencia*.

8ª El punto de reunion de los rayos en los cuerpos refractantes, se llama foco de refriccion: los que tengan la forma lenticular presentan con mas generalidad este fenómeno.

9ª La capacidad refrangible de los cuerpos luminosos, está en razon inversa de su color: por esta razon el rayo rojo es el menos refrangible de todos: siendo el mas, el violado: no pudiendo ningun cuerpo de la naturaleza refractar los rayos elementales, sin antes haberlos separado, haciéndolos diverger: de esta ley depende lo que los astrónomos y físicos han llamado *aberracion de refrangibilidad.*

10ª Todos los cuerpos que refractan la luz dispersan sus diferentes rayos: para evitar este inconveniente en las lentes, se ha inventado el darles algun color que modifique la refraccion y reflexion: los lentes de este modo construidos se llaman *acromáticos*. Nunca pudo concebir Newton la manera como en los lentes ópticos se podria acromatizar la luz, puesto que dijo "la dispersion de los rayos en ellos estaba siempre en razon directa del poder refractor de la lente;" pero el físico Euler hizo ver despues que esta ley no era tan general como lo habia creido Newton: no existiendo por lo tanto un verdadero estado de acromatismo en las lentes.

11ª Cuando la luz encuentra medios de una misma naturaleza y densidad, no se verifica la Refraccion por que el rayo de luz continúa en línea recta: pero si son de diferentes densidades, el rayo se aproximará mas á la normal del medio mas denso: pero si los dos medios no son de una misma nataraleza ni de una misma densidad, concurrirán los dos elementos para producir el fenómeno de la refraccion, aproximando el rayo de luz á la normal de aquel medio que tenga mayor accion sobre ella.

12ª No hay refraccion cuando el rayo es perpendicular á la superfice que separa los dos medios, siendo igual la direccion en cada uno de ellos.

13ª Cuando los rayos luminosos pasan del aire al agua, medios que gozan de diferentes densidades, refringen arrimándose á la perpendicular: pero si estos mismos rayos pasan de un medio denso á otro raro y los otros de un medio mas raro á otro que sea mas denso, los ángulos de refraccion que describan estos, serán iguales á los de incidencia de los otros.

14ª Obrando cada una de las moléculas de los cuerpos de diferente modo sobre el fluido luminoso: su fuerza de refriccion estará siempre en razon de sus densidades.

Del fluido luminoso cuando atraviesa medios que estén separados por superficies planas y esféricas.

Los medios que puede atravesar la luz varian al infinito entre los que demarcaremos dos como mas propios á nuestro estudio, tales son aquellos que presentan superficies planas y esfericas: lo mismo diremos respecto á los rayos, que pudiendo tambien variar como los medios al infinito, los estudiaremos, ya en su estado de paralelismo ó ya en el de convergencia ó divergencia. Llamaremos rayos convergentes aquellos que al atravesar cualquier medio se dirigen hácia su centro ó foco: siendo divergentes los que en igualdad de circunstancias se desvian del lugar á donde han sido llevados entre estos se encuentran algunos que siendo perpendiculares á la superficie de *inmersion*, afectan su direccion haciéndose rayos rectos, y oblícuos cuando toman la diagonal en una ó muchas direcciones: siendo paralelos cuando vayan bajo una misma direccion.

15ª Cuando los rayos paralelos pasan de un medio ó otro de diferente refrangibilidad, estando separados por alguna superficie plana: permanecerán paralelos, porque han sido refringidos de un mismo modo en su direccion primitiva.

16ª Pero cuando estos mismos rayos tienden á pasar de un medio menos refringente á otro que le sea mas, los rayos que de aquí resulten, siendo divergentes en un sentido, se hacen menos en otro: estando entonces la distancia del punto luminoso al foco imaginario, lo que sea del seno de refraccion respecto al de incidencia.

17ª Una superficie esférica puede considerarse como si fuese formada de una multitud de planos perpendiculares á los diámetros que la constituyen, de donde resulta que los ángulos de los rayos incidentes refringen, refractándose en cada uno. ¿Nos bastará considerar si la refraccion puede verificarse en la línea perpendicular, ó si nos es permitido admitirle en todas direcciones?

18ª Cuando el fluido luminoso atraviesa medios de diferentes densidades, que estén separados por alguna superficie esférica, cuya convexidad mire hácia el primer medio, obtendremos los resultados siguientes: 1º que los rayos paralelos se hacen convergentes: 2º cuando el punto luminoso está algo lejano, los rayos divergentes se hacen del mismo modo convergentes: pero en este preciso caso se observan dos fenómenos: si el punto luminoso se aproxima á la superficie esférica, se alejará el foco, si el punto luminoso se aleja, el foco se aproximará.

19ª Si el punto luminoso se aproximase á la superficie que separa los medios, el foco se desviará á una gran distancia, porque los rayos refringidos han salido paralelos: pero si los rayos incidentes se

hicieren convergentes, tenderán á reunirse en el centro de la superficie esférica, por lo que no sufrirán refraccion alguna.

20ª Si los rayos se dirigen refringiendo hácia la perpendicular, se doblan, de manera que el foco de estos rayos convergentes estará siempre en el centro de la superficie que separa los medios, á los que se dirigen todas las perpendiculares, de modo que si el foco imaginario de los rayos incidentes se fija á unà distancia menor que el centro, los rayos refringidos serán menos convergentes; pero si el foco imaginario se fijase mas allá del centro, los rayos que hayan sido refringidos se harán mas convergentes.

21ª Cuando la convexidad de una superficie esférica se encuentra del lado de un medio menos refringente á otro que le es mas, la refraccion se inclina hácia la perpendicular, cuyos rayos paralelos en este caso se harán divergentes; pero si estos rayos y el punto luminoso se estimasen en el centro de la superficie que separa los medios, los rayos no serán rompidos por la refraccion.

22ª Si el punto luminoso está cerca de la superficie esférica, los rayos refringidos serán menos divergentes; pero si el punto luminoso se encontrase lejos de esta misma superficie relativamente al centro, los rayos refringidos serán dispersados de una manera contraria á como han sido enviados.

23ª Si los rayos fueren convergentes, hallándose el foco imaginario en el medio mas refringente á una pequeña distancia de la superficie que sepára los medios, los rayos refringidos saldrán convergentes, pero mucho menos que los incidentes ó enviados.

24ª En las mayores distancias del foco imaginario, los rayos refringidos se harán divergentes.

25ª Cuando la convexidad se encuentre hácia el lado menos refringente de la superficie esférica, obtendremos dos resultados: el 1º que los rayos paralelos, despues de la refraccion, se unirán en un foco. 2º que los rayos que parten del punto luminoso, ademas de reunirse en un foco cuando se aproximen á aquel, el foco se alejará, acercándose en el caso contrario; pero si el punto luminose se hallase entre la superficie y el centro, los rayos refringidos se harán mas divergentes: mas si estos mismos rayos en todos los casos fueren convergentes en el punto de *inmersion*, serán mas en el de *emergencia.*

Del fluido luminoso cuando traspasa medios mas refringentes.—De las Lentes físicas, sus diferencias y usos.

Siendo el cristal ó vidrio de mas densidad que el aire, es por lo tanto un medio mas refringente; el que segun las superficies y diferentes grosores que presenta al fluido luminoso, sufre al atravesarlo

varias modificaciones, cuya importancia vamos á detallar, por lo que consideraremos este medio ya terminado por diferentes superficies, ó ya tambien rodeados del aire atmosférico, como otro medio menos refringente muy necesario para las comparaciones de los fenomenos á que debe dar lugar el estudio de las lentes físicas.

Las lentes ó los medios trasparentes que nos sirven para nuestros esperimentos é indagaciones, pueden ser *planos* por sus dos superficies: convexo por la una y plano por la otra, al que nombraremos *convexo-plano*. Convexo de las dos, *vi-convexo*. Plano de la una y cóncavo de la otra, *cóncavo-plano*. Cóncavo de las dos superficies, *vi-cóncavo*. Convexo de la una y cóncavo de la otra, *cóncavo-convexo*. Estas diferencias en la construccion de las lentes nos servirán para las aplicaciones, segun el uso que quiéramos hacer de ellas: las que segun la variedad á que pertenezcan, están sujetas á leyes Dióptricas que espondremos.

Ley 1ª En toda lente regular ú orbicular, el eje focal debe pasar siempre por su centro.

2ª Cuando los rayos luminosos atraviesan medios de superficies planas, no varían su direccion aunque su color modifique su accion. Estos vidrios serán planos: si fuesen coloreados, nos servirán para las lentes *conservatorias*.

3ª Los rayos que pasan al traves de un vidrio convexo, se refractarán doblándose los unos sobre los otros, siendo esto tanto mayor cuanto mas sea su convexidad.

4ª Los rayos que atraviesan un vidrio cóncavo, se separan dispersándose los unos de los otros, siendo la dispersion tanto mas, cuanto mayor sea su convexidad: de estos datos nos será muy facil deducir las propiedades de las lentes, cualquiera que sea su forma física.

5ª En toda lente vi-convexa, los rayos paralelos al atravesarla se reunirán en su centro ó foco: si estos rayos fueren emanados directamente del Sol, serán capaces por su reunion focal de producir la combustion de los cuerpos á donde hayan sido dirigidos: en este caso la lente aplicada con este objeto toma el nombre de ustoria.

6ª En toda lente cóncava al atravesarla los rayos paralelos, se harán divergentes separándose de su foco.

7ª Los rayos divergentes en el punto de su salida podrán hacerse menos divergentes, haciéndose mas, á proporcion que el punto luminoso se aproxime á la superficie de inmersion.

Aplicadas estas leyes de *dióptrica* al uso de las lentes fisicas, nos servirán para corregir algunos defectos de las lentes orgánicas que constituyen el ojo, cuyos defectos dependerán de su mayor ó menor convexidad y densidad, los que evitaremos por estos medios para poder obtener una vision perfecta y distinta.—Sus aplicaciones á los usos de la vida podrán ser en los casos siguientes.

Las lentes vi-convexas tienen varias graduaciones, y deberán usarse en los individuos que por efecto de una edad avanzada, ó por demasiado abuso de la vision, el cristalino y la cornea trasparente han perdido parte de su convexidad; en este caso los rayos luminosos, siendo refractados antes de ser reunidos en el foco de la cornea, producen la confusion de las imágenes de los objetos aproximados por la divergencia que estos mismos rayos sufren al atravesarla: las lentes vi-convexas, reuniéndolos, suplen aquella falta de convexidad, obteniéndose entónces una vision perfecta y á una distancia proporcional. Los individuos que tienen este defecto se llaman *Presbitas*.

Las lentes vi-cóncavas tienen, lo mismo que las anteriores, diversas graduaciones, debiendo usarlas los individuos que tengan demasiada convexidad en la cornea trasparente y parte anterior del cristalino, dependiendo esto del mayor volúmen del globo del ojo: por lo que los rayos luminosos al atravesarla sufren una doble refraccion, siendo la consecuencia su pronta reunion en el punto focal, en donde divergen formando una imágen mas ó menos confusa. Las lentes vi-cóncavas, separando los rayos, suplen el esceso de convexidad de la cornea y cristalino, haciendo que se reunan gradualmente para la perfecta vision, y á la distancia proporcional en que se halle el objeto. Los individuos que tienen este defecto se llaman *Miopes*.

Las lentes convexo-planas, cóncavo-planas, así como las cóncavo-convexas, son aplicables en ciertas modificaciones del humor acuoso y lente vitrea, ya por aumento, ó ya por defecto de sus respectivas densidades, que hacen variar la direccion de los rayos: estas lentes entónces podrán corregir los defectos orgánicos, unas veces refringiéndolos y refractándolos á la vez, y otras divergiéndolos y convergiéndolos, segun los casos que puedan presentarse, los que, siendo muy variables, no podemos determinarlos como lo hemos verificado con los anteriores.

Composicion y descomposicion de la luz.

El estudio de las leyes de la Refraccion nos debe conducir al exámen de un hecho importante, cual es el conocimiento de los colores que afectan los siete rayos de luz que constituyen el espectro Solar, tales son el *rojo*, *amarillo*, *verde*, *azul*, *indigo*, *violeta* y *naranjado*; bajo este concepto la luz no es homogenea, puesto que es compuesta de rayos coloreados, correspondiendo cada cual á una refraccion que difiere con el color que afecta: estas transformaciones están sujetas á leyes particulares, las que esponemos:

Ley 1ª Cuando hacemos pasar rayos de luz al traves de un cuerpo trasparente de figura prismática, ó de algun otro cuyas super-

ficies no sean paralelas, vemos que se ensanchan; si estos rayos son dirigidos sobre algun plano de observacion, en lugar de permanecer así, apareecerán pintados de colores, que se suceden por gradaciones insensibles, distinguiéndose los que constituyen el espectro Solar. Sobre este fenómeno está fundada la coloracion de los cuerpos.

2ª Todo cuerpo trasparente podrá aparecer con distintos colores, segun los rayos de luz que pueda refractar, el que afectará diverso color si los rayos fueren reflejados.

3ª La reunion de los siete rayos elementales forman la luz natural ó color blanco: siendo el negro formado por la carencia absoluta de ella: por esta razon los cuerpos blancos reflejan todos los rayos á la vez, mientras que los negros los absorven.

4ª Un cuerpo coloreado naturalmente refleja todos los rayos luminosos que son idénticos á su propio color, absorviendo los otros: de modo que podemos juzgar de él por el color que refleja, siendo invisible el cuerpo que los absorva todos.

5ª Llamaremos opacos todos los cuerpos que no dan paso á los rayos de luz, así como trasparentes á aquellos que se dejan atravesar por ellos.

6ª Todos los cuerpos refractan y reflejan la luz bajo un ángulo igual al de su incidencia.

7ª La diversidad de los colores en los diferentes cuerpos, depende de una disposicion particular que los hace aptos para reflejar ciertos rayos, con mas profusion que otros: si los cuerpos reflejan con igualdad, todos los rayos nos parecerán blancos: siendo este color producido por la reunion de todos los colores simples, y no un color particular como se había creido.

8ª Cuando los rayos de luz encuentran la superficie de un cuerpo, ó la superficie de separacion de dos, los rayos entónces se dividen en dos partes, de los cuales unos se reflejan, refractándose los otros De esta propiedad que tienen los cuerpos trasparentes de reflejar la luz recibida, se dedujo que la superficie de inmersion sería á propósito para servirnos de espejos, habiendo sin embargo casos en que la luz es reflejada y refractada á discrecion.

9ª Cuando los rayos pasan de un medio refringente á otro que lo sea menos, se observa cierta inclinacion, por la que no se refracta ninguna de las moléculas luminosas: en este preciso caso toda la luz es reflejada, aumentando esto tanto mas su intensidad, cuanto mayor sea el ángulo de incidencia.

10ª La Reflexion de la luz se verifica por variadas repulsiones que ejercen sobre ella los cuerpos trasparentes, y no por las moléculas luminosas que se han supuesto electrizadas para la produccion del fenómeno.

11ª Todos los cuerpos de la naturaleza ejercen sobre la luz dos acciones bien diferentes, una Atractiva y otra Repulsiva: la primera

tiene accion sobre ciertos rayos, la segunda sobre los demas que se han considerado como elementales.

12ª Todos los cuerpos opacos tienen la propiedad de reflejar la luz: si son ásperas sus superficies, la reflejan por todos sus puntos visibles y en todas direcciones: pero si estos cuerpos son de los que admiten pulimento, la reflexion se verificará siempre hácia una misma parte con regularidad.

13ª Llamamos espejos á cualquiera superficie pulida que pueda reflejar el fluido luminoso, pudiendo estos ser *planos*, *esféricos cóncavos*, *esféricos convexos* y *prismáticos*.

14ª Cada punto de un espejo refleja los rayos que han caido sobre él: y como los diferentes rayos que parten de un objeto esclarecido, no pueden reflejarse desde el mismo lugar del espejo, hácia el mismo punto; sìguese de aquí, que los rayos, partiendo de diversos puntos de un objeto, se separarán despues de la reflexion, señalando cada uno el punto de donde ha salido: de aquí es, que los rayos reflejados por los espejos representan siempre la imágen de los objetos que se han colocado á su frente, no pudiendo verificarse esto en las superficies no dispuestas á la reflexion.

15ª Si el punto luminoso respecto al ojo muda de lugar, el rayo reflejará hácia este por el mismo camino de su llegada, haciéndose incidente el rayo que era reflejo, y viceversa, por la razon que la reflexion de los rayos se verifica bajo un ángulo igual al de su caida.

Espejos planos.—Se llamará así cualquier superficie pulida que refleje con regularidad el fluido luminoso.

16ª El punto de donde emanan los rayos, ya sea por luz propia ó reflejada, será punto luminoso.

17ª En los espejos planos, la imágen se hallará siempre colocada, al parecer, detrás del espejo y â una misma distancia de su superficie relativamente al observador, presentándose siempre esta en línea recta.

18ª La imágen representada en el espejo sé alejará ó acercará, segun lo haga el observador.

19ª Los objetos reflejados en los espejos planos horizontales, se presentarán invertidos ó al reves, porque en estos la imágen y el objeto se hallan en sentido opuesto á la distancia del espejo: la razon de esto es, que estando las partes del objeto mas inmediatas al espejo, deben estarlo tambien las de la imágen, y por consiguiente, los objetos reflejados al derecho aparecerán al reves ó invertidos: por esta ley podremos esplicar por qué los objetos colocados en las orillas de los rios ó del mar, se ven en el agua en sentido inverso á los de su posicion real.

20ª La superficie anterior de un vidrio de mayor ó menor espesor cuya posterior esté cubierta por un color negro que absorva parte de los rayos reflejados, presentará una ó mas imágenes del objeto, se-

gun sea el espesor que haya entre sus dos superficies, por lo que se verá la primera mas viva que la segunda, esta, mas que la tercera, etc. contribuyendo á esto dos causas, dependiendo la primera de la intensidad del fluido luminoso cuya accion decrece en la reflexion; siendo la segunda producida por la perdida de algunos rayos al verificarse el fenómeno, el que es tanto mas sensible cuanto mas oblícuamente se mire la imágen. Obsérvese algun ojo con una luz oblícuamente, y se verán en su fondo tres ó mas luces, cuyo fenómeno es debido á esta ley de la reflexion.

21ª Cuanto mayor sea el ángulo de reflexion, tanto menor debe ser el número de las imágenes percibidas, porque estas dependen del de las perpendiculares que vayan á dar de ellas á la superficie de reflexion, por lo que, aumentando el ángulo las distancias habidas entre estas perpendiculares, aumenta las imágenes, al paso que disminuyen en sentido inverso. Si la superficie refleja formare ángulo agudo con el objeto, no habrá mas que una imágen: si formare ángulo recto habrá dos; pero si estos ángulos fueren paralelos, hallándose el ojo del observador y el objeto en una línea perpendicular, se percibirán multitud de imágenes que decrecerán alejándose hasta hacérsenos invisibles.

Espejos concávos y convexos esféricos. Podremos considerar en cualquier de estas superficies como si fueren formadas de muchos planos cuyo todo afecta estas dos figuras, teniendo la primera la esferoidal, y la segunda la hueca, debiendo ser pulidas en toda circunstancia.

22ª Saliendo los rayos de diferentes puntos de un objeto y caigan en la superficie de un espejo convexo, reflejarán en los puntos en que se consideraren prolongados, encontrándose la imágen en estos mismos puntos: infiriéndose de aqui que mientras mas grande sea el espacio ocupado por el objeto, su imájen debe estar situada en la curva que pueda considerarse al traves de la prolongacion de los rayos, apareciendo la imájen mas pequeña que el objeto; no habiendo en este caso refraccion de los rayos aunque varie el objeto de posicion por lo que no se verá invertida, sino con la misma posicion natural.

23ª Todos los rayos que parten de un cuerpo iluminado yendo á caer perpendicularmente al centro de la superficie de un espejo cóncavo, se reflejarán en sentido retrógrado, reuniéndose en el centro de donde salieron: de lo que resulta que si el ojo del observador se hallase colocado en el centro del espejo, recibiria los rayos reflejados, viéndose la imájen de una manera confusa.

24. Si el objeto estuviese situado á un lado del centro del espejo cóncavo, los rayos que de él emanasen seran divergentes aunque poco separados, hallándose su foco en el centro: siendo la distancia de espejo al centro, la que es la de este al objeto y espejo. Estas tres

leyes son aplicables tan solo á los rayos que son enviados desde una gran distancia.

25ª Cuando el objeto se halla próximo el espejo, las curvas que forman los rayos reflejados se alejarán mas, si la imájen ha llegado á su centro: en cuyo lugar se reunirán las curbas, haciéndolo á una distancia infinitamente grande, puesto que en esta distancia proporcional del objeto al espejo, los rayos paralelos serán reflejados: pero si el objeto se aproximase mas al espejo de manera que su distancia sea menor que la mitad del rayo de esferoicidad, las curbas se separarán entre sí, saliendo divergentes los rayos reflejados entonces, formando de nuevo otras curvas en las que se verá siempre la imágen del mismo modo que como existe en el obgeto, pero mas ancha en el sentido transversal del espejo: la divergencia de los rayos reflejados en las curbas imaginarias producen este fenómeno, mayormente si existe alguna distancia entre el objeto y el espejo cóncavo.

Espejos prasmáticos. Estos son compuestos de superficies planas inclinadas las unas á las otras, afectando la forma paralelograma: teniendo la propiedad de reunir en una sola imágen, y sin interrumcion muchas partes de un objeto, las que están separadas por espacios vacìos, ó llenos de otros objetos que no se presentan en el espejo. No siendo aplicables los usos de estos espejos al objeto de nuestro interés, no insistimos en esta materia.

26ª Todos los fenómenos que nos presentan la *catóptrica* y *dióptrica*, asi como las leyes inventadas para esplicarlos, no nos darán sino una idea muy imperfecta de sus consecuencias, como sucede en todas las cosas que dependen de los arcanos de la naturaleza.

De la vision confusa y distinta de las imágenes.— Su mecanismo.

Los rayos que parten á discresion de los objetos iluminados, despues de haber atravesado alguna lente vi-convexa, tienden á reunirse en un mismo lugar: mas si estos rayos son interceptados por un plano, cualquiera que esté mas ó menos próximo al punto de reunion, se formará sobre él, una imájen que será tanto mayor, cuanto mas léjos se ponga del foco refringente, de modo qu e si la imágen de un punto está inmediata á la de otro, se confundirán, de manera que si estos dos puntos visibles estuviesen coloreados, la imágen compuesta de los dos, se verá de diferente modo coloreada, y por consiguiente esta imágen no se parecerá al objeto ni en figura ni en dimensiones, ni en claridad: pero si algun cuerpo interceptase los rayos luminosos impidiendo su llegada al punto de reunion, la imágen será diferente del obgeto. Siendo pues la vision distinta de un

objeto, aquella en la que los rayos luminosos atraviesan paralelamente los lentes orgánicos reuniéndose en el foco vitreo en donde figurada la imágen, pueda ser percibida por la retina: presentándose la vision confusa, cuando los rayos se reunan antes ó despues de su llegada al foco de la imágen. Una imágen será distinta cuando de todos los puntos de su superficie salgan rayos de luz formando conos, los que colocándose con regularidad los unos despues de los otros, del mismo modo como se encuentran en el original, produzca una impresion en nuestro ojo, la que será mas ó menos proporcionada segun la mayor ó menor sensibilidad de los individuos, lo que determina que la imágen sea mas ó menos confusa, ó mas ó menos distinta, contribuyendo á este efecto la poca ó mucha convexidad y densidad de los lentes orgánicos. Para poder formarse una idea de este mecanismo, es necesario que tengamos presente que cada cuerpo lucido esparce á su alrededor los rayos de luz que le han chocado, asi pues cada rayo que toca el punto del cuerpo, es rechazado alejándose de él, formando en este desvio un cono, cuyo ápice se encuentra en el punto lucido, y la base irá á dar sobre la cornea trasparente. El punto lucido de un cuerpo ó los muchos del mismo cuerpo para su percepcion no son iguales respecto á las distancias: pues los rayos reflejados por un objeto distante llegan al ojo mas divergentes, formando sus conos ángulos mas abiertos, lo que hace que sea mas léjos su reunion del foco de la lente cristalina: siendo lo contrario cuando el objeto se halla demasiado cercano, pues no reuniéndose todos los rayos que parten de él en el foco, se dirijen paralelamente al fondo del ojo sin sufrir las modificaciones físicas, necesarias á la vision distinta: por esta razon no vemos los objetos sino confusamente cuando los aproximamos mucho á nuestros ojos. Los rayos que llegan á nuestra vista de los objetos distantes son todos paralelos: estos rayos despues de haber sido reflejados se someten á las leyes de la refracion reuniéndose ya en el foco ocular que hemos considerado en el cristalino, ó ya muy cerca de este mismo foco, haciendo que su reunion se verifique mucho antes de como lo egecutan los objetos cercanos: asi pues los rayos reflejados por los objetos inmediatos, tendrán mucho mas fuerza para resistir á las leyes *dióptricas*: siendo lo contrario con los que envian los que están lejanos, pues pierden de su fuerza é intensidad en el camino que recorren, en el que se debilitan proporcionalmente como sucede á todo movimiento comunicado: estos rayos ceden con la mayor facilidad al poder de la refraccion, reuniéndose mas pronto que los reflejados de los objetos próximos: y como la divergencia de los rayos disminuye segun que se aumente la distancia entre el objeto y nuestros ojos. ¿Como podria ser que la vision fuese clara y distinta cuando miremos de léjos ú de cerca? Muchas han sido las opiniones para esplicar la manera de la vision distinta y de la confusa de los objetos: los unos pretendieron que el

globo del ojo, por la accion de sus músculos variaba de figura, ya alargándose para ver los objetos cercanos, ó ya acortándose para los distantes: si asi fuese no habria necesidad de buscar mas razones para esplicar el mecanismo de los dos modos de ver los objetos, pero atendiendo por una parte los límites que demarcan la vision distinta, y por otra, los efectos que puedan tener sobre la luz los lentes orgánicos por sus facultades refractivas, se concibe la imposibilidad que tiene el globo del ojo de alargarse ó acortarse para producir las dos clases de vision: pero si mas se quisiese para la negativa de tales ideas, podria decirse que para que esto se verificase asi, era necesario que el eje del ojo fuese mucho mas largo de lo que naturalmente es, lo que haria trastornar los principios ¿físicos sobre los que descansan el mecanismo de la vision. Otros pensaron que el cristalino podria por la accion del ligamento ciliar dirigirse hácia delante ó atrás: esta razon seria satisfactoria si los movimientos que se suponen al cristalino pudiesen hacer variar la distancia que hay entre él, y el fondo del ojo, otro tanto cuanto lo exija la diferencia de la distancia, con la que se puedan ver los objetos distinta y claramente: pero es aun menos posible que esto se verifique á consecuencia del movimiento del cristalino, que por la dilatacion ó encogimiento del globo del ojo.

Mr. Jurin, físico que floreció en el siglo pasado, creyó haber encontrado la verdadera causa de las dos visiones: estableciendo que gozando la cornea trasparente de elasticidad era susceptible de aumentar y disminuir el diámetro de su circunferencia, poniéndose mas ó menos convexa, de cuyas formas resultaba el que la vision fuese mas ó menos perfecta, segun que los rayos eran mas ó menos refractado al traspasarla, deduciendo de esta hipótesis que cuando el ojo se halla en descanso sin hacer algun esfuerzo para admitir los rayos que reflejan los objetos, es cuando se encuentra en posicion mas favorable para ver distintamente los mas pequeños á una distancia corta, que regularmente es de nueve á quince pulgadas: en esta circunstancia dice "mientras mas inmediato miremos los objetos, mas deberá estrecharse el ligamento ciliar, poniéndose la cornea mas convexa, lo que hace que sea mayor la refraccion: recompensando este efecto la demasiada divergencia con que vienen los rayos de los objetos aproximados: Aunque esta teoría no sea exacta en todo su rigor, hay sin embargo algunas opiniones en su favor particularmente, la de aquellos que piensan que el globo del ojo varia de fiigura siempre que mira obgetos mas ó menos aproximados ó lejanos ó mas ó menos pequeños. Se nos presentan algunos fenómenos en la vision que merecen ser esplicados, porque dependen del modo de ser de la sensibilidad perceptiva del ojo. ¿Por qué un punto luminoso volteando en redondo nos causa la sensacion de un círculo contínuo de luz? ¿Por que la vibracion de una cuerda tersa nos produce la de ver muchas

unas al lado de las otras? Esta ilusion depende de la duracion que esperimenta la sensacion, y de la prontitud con que se repite su accion en el punto percipiente del ojo: pues cuando principia el objeto á exitar nuestra sensibilidad visual antes que su primera impresion esté apagada, si se repite la misma en los propios términos, se harán contínuas las impresiones, como si el objeto no dejase de obrar sobre el punto percipiente. Estos fenómenos son los mismos que observamos en las luces que recorren rápidamente un espacio mas ó menos grande de la atmósfera que parecen tambien contìnuas porque la línea impresionable que se excita en el ojo se hace con tanta prontitud que todos los puntos de ella subsisten juntos en el tiempo de su duracion; y por consecuencia hay en él, una línea iluminada cuya impresion es la misma en todas sus partes: tales son los cohetes voladores, y los meteoros llamados estrellas candentes los que dejan tras sí una línea de luz que es debida á los principios demostrados. Se suelen presentar algunos otros fenómenos visuales que creemos convenientes hablar de ellos por pertenecer á la materia que nos ocupa, tal es la fosforescencia del ojo en algunas circunstancias. Las diferentes partes constitutivas del ojo, pueden en ciertos y determinados casos volverse luminosas ó fosforescentes, siendo este fenómeno perceptible tan solo para el mismo individuo en lo general, y habiendo un caso tan solo en que dicha fosforescencia puede ser apreciada en particulor por el observador, en un padecimiento poco comun pero que suele presentarse llamado *ojo de gato Amaurotico* (del que hablaremos) en el que se presenta el fenómeno de la fosforescencia con todos los caractéres que lo dan á conocer, digno por cierto del exámen, no solo del médico sino tambien de los hombres que saben admirar los caprichos de la naturaleza. Esta fosforescencia en lo general se observa en las conmociones cerebrales, y en los golpes recibidos en el globo del ojo ó en sus inmediaciones, y en las fricciones sobre él; nosotros nos atrevemos á esplicar el fenómeno como lo concebimos cuya solucion la dejamos al exámen y criterio de los que se dignen leer nuestras teorías. Sabemos tambien que el aire comprimido en un espacio cuyas paredes sean mas ó menos resistentes, es capaz de adquirir cierto grado de luz en los choques que pueda recibir, los que disminuyendo en todas direcciones la capacidad en que está contenido, se vuelve fosforescente dando lugar á este fenómeno. El aire que se halla contenido en nuestros ojos cuya envoltura la Esclerótica es una de las mas resistentes, es del mismo modo capaz de adquirir fosforescencias, cuando algun cuerpo esterior ha chocado en él, ó en las inmediaciones de la órbita volviéndose luminoso; cuyo fenómeno conoce el vulgo con la espresion (de ver las estrellas) el que es debido, como ya hemos dicho, ya á la conmocion cerebral, ó ya tambien á la compresion que sufre el aire diseminado en el interior del globo del ojo. El fenómeno de la fosforescencia se observa

tambien en las congestiones cerebrales y en algunos accesos de fiebres: perceptible tan solo para el mismo individuo.

Analogía del ojo con los instrumentos de Dioptrica.

El ojo humano así como el de todos los animales, funciona generalmente bajo las mismas leyes que los instrumentos de óptica, y en particular como nuestros miscroscópios simples, con quienes tiene el ojo la mayor analogía en su mecanismo. *Descartes* al emitir su teoría respecto á la vision, admitió en su esperiencia, que el ojo funcionaba como los microscópios compuestos, colocándolo bajo las leyes de la Catóptrica, admitiendo como base de su teoría que la imágen de los objetos se figuraba al revés en la Retina y á la manera como los percibimos en los espejos planos: aumentándose ó disminuyéndose sus proporciones, segun la distancia á que estuviese colocado el ojo del observador: pero nosotros, que propuestos á buscar la verdad en medio de las teorías que sin algun exámen científico se ha admitido despues de tantos siglos; refutamos científicamente la teoría de Descartes presentando otra al mundo físico-médico que tendrá tanto mas valor, cuanto que fué meditada y estudiada bajo un sistema imparcial de observacion el que cremos digno de la consideracion de nuestros lectores.

Segun nuestros esperimentos, deberemos colocar el ojo del hombre bajo el órden físico de un simple sistema de lentes orgánicos, que lo hacen muy análogo al que tienen nuestros microscópios simples: bajo este concepto, podemos establecer que el globo del ojo considerado bajo el aspecto mecánico y material es bastante por sí, para dar á entender que su autor preveyó los fines importantes á cuyos usos lo destinó, dejando á los tiempos y á las ciencias el descubrimiento de la manera como podria funcionar este pequeño cuanto admirable aparato de óptica orgánica destinado á dar una vision distinta sin producir aquella anomalìa de la luz que presentan los lentes físicos llamada aberracion de esfiricidad ó de refrangibilidad, que constituye en algun modo el acromatismo del ojo. Los medios trasparentes orgánicos, de diferentes densidades, cuya asociacion forman un perfecto sistema de lentes acromáticos, se halla revestido en el interior del ojo así como en nuestros microscópios simples, de paredes negras y diafragmas que sirven para los usos físicos anteriormente designados, contribuyendo á uno de los actos para la vision distinta de los objetos. La cornea trasparente ó cristal del ojo contribuye, con el humor acuoso que llena su concavidad á formar una lente de las que hemos considerado ya como *Plano convexa* cuya convexidad se encuentra hácia adelante. Esta lente es la primera que recibe los rayos luminosos

emanados de los objetos esclarecidos, de los cuales, unos son refractados para la vision, y los otros reflejados, los que producen no tan solamente la brillantez del ojo, sino tambien los variados colores de que es susceptible el Iris en los diversos individuos. Sobre la superficie *Plana* de esta lente se halla colocado el Iris primer diafragma del ojo, coloreado y de un tejido pulido que hace reflejar las rayos refractados sobre su superficie, que serian dañosos á la vision distinta si llegaran á penetrar por la abertura pupilar á donde todos se dirijen convergiendo, como el centro á donde van á reunirse los rayos que han de producir la vision. El Iris considerado físicamente como el primer diafragma del ojo, limita la cámara anterior. Otro segundo de mas capacidad que el primero, limita la superficie posterior de la segunda cámara del ojo la que podremos considerarla, como otra lente *plana* por delante y *cóncava* por detras. Este segundo diafragma formado á espensas de los procesos ciliares está destinado á interceptar en algun modo los rayos refractados, los que divergerian bajo un ángulo demasiado abierto sino absorviesen parte de ellos, dificultando la convergencia que se opera despues en la lente cristalina: esta lente hubiera hecho un papel importante en la teoría de Descartes, si le hubieran dado el valor físico que ella tiene, la que solamente está destinada como toda lente *convexo Plana* á aumentar las dimensiones de los rayos emanados de los objetos, los que apesar de todas las precauciones de la naturaleza en cuanto á la colocacion de los diafragmas, divergerian separándose de la línea normal determinada por la refraccion, perdiéndose en las paredes negras de la coroides, cuyo color como ya hemos dicho tiene la propiedad de absorver los rayos luminosos: haciendo estas superficies el oficio de las paredes negras con que se hallan revestidos interiormente los tubos de nuestros microscópios, como lo verifican tambien el Iris y los Proccessus ciliares, que hacen el papel de los Diafragmas que el artista coloca á su discrecion en los focos de cada lente de las que están compuestos dichos instrumentos de Dióptrica. La naturaleza sábia en todos sus fines ha procurado la absorcion de aquellos rayos que fueran inútiles, amoldando sobre la concavidad de la esclerótica la membrana negra, que ha hecho las veces del azogue de un espejo, en la teoria de Descartes, debiendo segun él, reflejarlos en lugar de absorverlos, sin haber tenido presente que esta superficie segun las leyes relativas á los espejos cóncavos el foco de reflexion especular debe hallarse muy cerca de su superficie, lo que produciria la reflexion de los rayos en sentido retrógrado, percibiéndose la imágen de una manera confusa y en direccion transversal mas ancha que su verdadera dimension á causa de la divergencia que esperimentan los rayos en esta clase de superficies: las leyes que anteriormente hemos estudiado en los espejos cóncavos serán aplicables en este caso, remitiéndonos á ellas, para hacer ver las dificultades científicas que versan sobre la imposibilidad de admitir el ojo,

como un instrumento de Catóptrica. Supuesto que nosotros no percibimos la imágen de los objetos sino por el órgano de la vision, hallándose esta bajo ciertas leyes de óptica muy análogas á las que presiden las lentes físicos. ¿Cómo, pues, podrian variar estas mismas leyes en un instrumento orgánico constituido bajo las mismas bases que deberán dar iguales resultados?

Las imágenes de los objetos no se pintan al revés en la Retina.—Error de Descartes transmitido á la posteridad por falta de observacion.—Nuevo mecanismo de la vision.—La retina percibe la imágen pero no la retiene figurada.

Descartes fué el primero de los filósofos que se ocupó de la manera como nuestro ojo percibia los objetos, valiéndose de esperimentos que creyó exactos, cuando estuvieron muy distantes de serlos: el dicho esperimento consistió en un ojo de buey al que quitó una porcion de la parte posterior de la esclerótica que correspondia al frente de la abertura pupilar, la que cubrió con la pelicula de un huevo: preparado así, lo colocó en la ventana de una cámara oscura la cornea trasparente mirando hácia el objeto y el segmento cortado hácia la ventana, observando entonces que el objeto cuyos rayos emanados habian atravesado los medios trasparentes del ojo, se pintaban al revés sobre la pelicula del huevo, que hacia en este esperimento el papel de la retina, de donde dedujo que las imágenes de los objetos, se pintaban en ella en sentido inverso á su posicion real, haciendo la retina desde entonces el papel mas importante en el mecanismo de la vision. Muchos fisiólogos y filósofos practicaron del mismo modo que lo hizo Descartes los esperimentos, convenciéndose de la verdad del hecho enunciado, admitiéndose como cosa muy demostrada en la ciencia que las imágenes de los objetos percibidos se pintaban en la retina en posicion inversa con sus diferentes coloridos de la misma manera como lo haria el mejor *Daguerreotipista* sobre la lámina metálica que usa para sus retratos luminares. Esta teoría se ha esplicado en todos los tratados de óptica sin sospecharse nunca el equivocado concepto en que se estaba respecto á esta interesante materia, no habiendo faltado algunas esplicaciones del modo como el alma percibia los objetos al derecho, estando ellos en la retina al revés. *Buffon* creyó que el alma ponia al derecho los objetos invertidos por la costumbre que tenia de las sensaciones perceptivas: pero á este modo de esplicacion se les pueden oponer algunas dudas, siendo la primera la de que los ciegos de nacimiento (por la persistencia de la membrana *Pupilar)* que no tienen idea alguna de la posicion real de los objetos, des-

NUEVO MECANISMO DE LA VISION.— HABANA AÑO 1848 Lamª 9ª

Optalmologia

Cuerpo luminar

Rayos reflejados qᵉ producen la brillantez del ojo

Refriccion de los rayos en el cristalino....

Coroides

Retina.

Esclerótica.

Corte de la es-clerotica

Eje optico

Objeto iluminado

Refraccion de los rayos en la cornea tras parente y humor aquoso

Iris

Imagen del objeto figurada en el espesor de la lente vitrea

Observador

del Gobierno Habana

pues de operados y que ven toda la naturaleza y sus producciones, ¿cómo es que no ven los primeros objetos al revés cuando el alma por la costumbre deberá en lo adelante percibirlos al derecho? ¿Cómo podremos concebir que la costumbre sea capaz de establecerse tan pronto para corregir el error de la inversion admitida? Otra teoría mas ingeniosa que útil á la aclaracion de estos hechos, fué la que inventó Berkley fundado en los mismos principios emitidos. "Supuesto (dice) que segun la teoría de Descartes los objetos se figuran el revès en la retina, nosotros por esta razon debiéramos vernos del mismo modo reanversados, puesto que todo lo que percibimos se pinta de esta manera. Esta esplicacion seria concluyente para todos los que llevados del espíritu de la antigüedad, quisiesen darle un valor que tiene tan solo autorizado por la série de años en que se ha estado respecto á este error de observacion. Los fìsicos y fisiólogos que se han ocupado mucho en aclarar lasdos precedentes teorìas, no hantenido presente que Descartes aunque dijo, que las imágenes se pintaban al revés en la retina, dijo tambien que nuestra alma las percibia al derecho, porque este reanversamiento era efecto de una de las leyes de la refraccion de la luz, toda la vez que nosotros no podemos percibir la sensacion sin que los objetos iluminados envien los rayos recibidos, los que prolongados sufren en los medios trasparentes del ojo las modificaciones físicas, por las que entre-cruzándose, son capaces de reanversar la imágen en el punto en donde los esperimentos hicieron ver que se pintaban. Este mismo filósofo admitió como una consecuencia de su hipótesis, que el cruzamiento de los rayos se verificaba por la fuerza refringente del cristalino, de manera que el reanversamiento era debido á este modo con que los rayos desviándose de la línea normal afectaban la figura cruzada. En el estudio de los lentes físicos hemos visto que ninguna de ellos de cualquier forma que fuesen, pueden siguiendo las leyes de Dióptrica verificar este fenómeno del entrecruzamiento, y sí, el de la refraccion, convergencia y divergencia de los rayos segun su espesor ó forma material, de aquí es, que Descartes sin tener presente las leyes que presiden los lentes físicos con quienes tiene la mayor analogía en cuanto á su modo de obrar, los orgánicos de nuestro ojo, se equivocó cientificamente admitiendo tal entrecruzamiento de los rayos, cuya equìvocacion está basada tan solo en un error por falta de observacion: error que ha sido trasmitido á nuestros dias hasta que la casualidad nos hizo conocerlo, manifestándolo nosotros del modo como podamos, por estar persuadidos que haremos un bien á la ciencia, sacándola de un error sistemático en que ha estado, tan solo porque Magister dixit, y nadie se ocupó de si era ó no cierto el acerto, pues creemos que plumas mejor cortadas que las nuestras, hubieran hace mucho tiempo desvanecido una teoría, que fué concebida cuando los estudios ópticos se hallaban aun en la infancia: sin embargo deberemos tributarle el mas justo homenage por haber sido

el primero que se ocupó del mecanismo de la vision, dejando á los futuros tiempos el derecho de la averiguacion de su certidumbre: con cuya autorizacion nos atrevemos á continuar en nuestro propósito.

Entre las objeciones que pudiéramos proponer en contrario á la antigua teoría de la vision física, se nos ocurren aquellas que datan sobre leyes invariables que son emanadas de la existencia de la luz, considerada ya como efecto ó ya como causa de los fenómenos ópticos visuales. La parte interna del ojo es muy análoga á las superficies cóncavas de las que hemos ya hablado respecto al modo de reflexion de la luz, y como en esta superficie es, en donde hasta nuestros dias, se ha figurado el objeto y la vision, nos detendremos algo en su exámen. Si las imágenes se pintasen en la retina al modo como se verifican en los espejos cóncavos, se percibirian deformes de mil maneras segun el punto de reflexion, en direccion transversal, una veces apareciendo ensanchadas, otras disminuidas, y otras como dividas en dos mitades, no pudiendo tener efecto la vision neta y distinta, porque si estas imágenes de los objetos tuviesen necesidad para percibirse de ser pintadas en la retina. siendo esta á la vez el órgano de la sensacion y el de la percepcion, es muy probable que nos seria imposible tener conciencia de ella, ni de la estimulacion que la provoca: porque mirada bajo este concepto fìsico, en la teoría de Descartes, las imágenes no deberian pintarse en ninguna punta de la retina- asì es necesario pues el que busquemos el órgano destinado á la vision en otra parte, ya que la retina tiene defectos físicos que la inhabilitan para hacer el papel que le han atribuido, debiendo por su estructura nerviosa y sensibilidad especial; ser llamada mas bien á percibir las sensaciones luminosas que á reflejar los rayos que han de figurar el objeto: porque si esta mucosidad que reviste la superficie cóncava de la coroides fuese el telon en donde se pintasen las imágenes, el punto percipiente deberia hallarse mas allá de la superficie de inmension del supuesto espejo como sucede en todas las superficies que gozan de las propiedades reflexivas: de modo que la retina no puede de ninguna manera asemejarse á aquellas, bajo el aspecto de la reflexion, ni tampoco bajo las leyes que presiden las superficies cóncavas reflectantes, puesto que el foco de estos espejos, se halla reducido á un punto muy limitado. el que se encuentra siempre en el centro de los diferentes planos que los constituyen, los que deben oponer un obstáculo á los rayos incidentes que vayan á caer sobre la retina, y como estos rayos son enviados bajo diferentes ángulos, esta superficie nerviosa que hace las veces de espejo cóncavo, se llenaria de tantas imágenes cuantos fuesen los focos de los planos que la formasen, por lo que percibiriamos entonces multitud de ellas, no existiendo sino un solo objeto: cuyos resultados serian la no conciencia de la vision distinta y durable. En los anales de medicina de Milan del año de 1834, se encuentra una opinion relativa á este asunto: la que considerando la retina como un

espejo cóncavo, cree su autor que las imágenes se perciben en su posicion natural, fundándose en los esperimentos practicados en la cámara oscura los mismos que sirvieron á Descartes para poderlos ver reanversados." Dice Dell'Acgua: practicando una abertura en un ojo en la parte de la Esclerótica que fuere superior, se observarán las imágenes invertidas, siendo esta una prueba de su colocacion recta sobre la parte cóncava de la retina. Este autor ha sido el segundo que se ha separado en algun modo del antiguo mecanismo de la vision, aproximándose á la verdad de los hechos emitidos, pero no ha llegado á la solucion que requeria el acerto puesto que tomó por base fundamental la hipótesis de Descartes sobre el papel imaginario de la retina que debió haber considerado bajo otro aspecto funcional. Luis Florent Cendron de la Academia de Paris en el siglo pasado, no conformándose con la teoría Cartesiana, colocó el órgano inmediato de la vision en la coroides siguiendo las ideas del anatómico y físico de aquella época Mr. Mariotte, la que trascribimos en este lugar por parecernos importante su lectura. Estos dos profesores fueron los primeros que se ocuparon de este asunto, haciendo ver que la retina no era á propósito por su naturaleza para verificar la vision.

"La opinion en que se ha estado, que las sensaciones se contienen en la sustancia del cerebro, ha hecho colocar el órgano inmediato de la vista en la retina, que es una espansion de la sustancia medular del cerebro contenida en el nervio óptico. Por lo que nos enseñan los esperimentos de la sensibilidad de la sustancia del cerebro, parece ser suficiente para concluir que esta parte medular de los nervios ópticos, no puede ser el órgano de sensacion alguna, ni por consecuencia el de la vision, siendo insensible esta misma sustancia como de donde emanan. Se sabe que el nervio óptico no se encuentra en el medio del fondo del ojo, esto es, en sentido opuesto á la pupila, sino un poco hácia abajo y mas hácia el lado del grande ángulo de la órbita: queriendo pues observar lo que sucedia, hice caer la imágen de un objeto directamente sobre la mole de este nervio, en donde la coroides está oradada: puse luego un pedazo de papel blanco á la altura de mi vista para que me sirviese de vision fija, cerré el ojo izquierdo, destinando el derecho á la esperiencia: puse un segundo papel á dos pies del primero al lado derecho y un poco mas abajo, á fin de que la imágen cayese directamente sobre el nervio óptico del ojo derecho. Despues de todo esto, me constituí en frente del primer papel cerrando el ojo izquierdo, mirándolo con el derecho: viendo entonces los dos papeles: pero apartándome poco á poco, á fin de hacer caer la imágen del segundo papel, la que estando á diez pasos de distancia, desapareció este enteramente. Creí luego que lo que hacia perder esta vision era la oblicuidad del objeto, pero veia otros que estaban mas apartados del primer papel, y por consecuencia mas oblicuos. Repetí la esperiencia, la examine bajo todas formas y confirmé el descubrimiento que habia hecho.

esto es, que el objeto desaparecia siempre que la imágen cayese directamente sobre el nervio óptico; porque los rayos de la luz reflectada de los objetos que caen sobre la estremidad ó tubérculo óptico, se hunden en el cuerpo de este nervio en donde se apagan y amortiguan. Otro esperimento nos comprobará nuestra opinion. Metiendo un gato en un caldero que tenga los ojos dentro del agua, en donde se puede examinar bien el fondo de sus ojos, viéndose bien sus partes internas por la dilatacion que esperimentan las pupilas, la retina aparecerá trasparente como las demas partes del ojo, de donde podremos concluir que esta membrana, es el órgano de la vision, lo que es el cristalino y el vitreo para la misma, porque los rayos siendo todos trasparentes deben atravesarlas. Las objeciones que se le han hecho á estas razones no han sido tan concluyentes, como los son las pruebas demostrativas. La retina no obstante su trasparencia, (dice) tiene una clase de opacidad que puede compararse el papel untado en aceite: esta mediana opacidad de la retina debe interceptar un poco la luz, modificando su impresion, y no que ella sea al órgano de la vista: pues al contrario la retina no debe de retener mas que un poco de luz, dejándola pasar casi toda. Ella no es el órgano de la vision, porque un órgano deberá tener su objeto especial fijándolo por completo: luego el órgano de la vista es la membrana sobre la cual la retina deja caer toda la luz que se escapa de su semi-trasparencia, absorviéndose en la coroides. Mr. Lecat compara esta membrana al azogue del espejo: ella hace precisamente un efecto contrario en un todo; pues el oficio del azogue es de reflejar vivamente la luz: la coroides por el contrario está bañada de un licor negro, que absorve totalmente esta luz, y que por consecuencia no puede enviar la sensacion á la retina; siendo necesario el convenir, que en donde falte la coroides, allí falta la vision, por ser un órgano muy esencial para esta sensacion, como lo es el azogue al efecto del espejo, pues este solo es el que refleja las imágenes distintas que se creen ver en él, no sirviendo el cristal sino para fijarla y para dejar pasar los rayos; lo mismo es respecto la coroides pues ella hace toda la funcion de la vista, y es el asiento de esta sensacion: haciendo la retina el papel del cristal que deja pasar las imágenes á su través: por lo que atribuimos á la coroides ser el órgano inmediato de la vision mas bien que á la retina. La caroides por otra parte reune todas las cualidades y requisitos para formar el órgano de la vista: ella es una continuacion de la *pia-mater*, que es el verdadero órgano general de las sensaciones, estando bañada de un humor negro que la hace propia pora absorver los rayos y la imágen, y por consecuencia para recibir toda la impresion distintamente, porque si esta membrana no absorviese la imágen reflectada se esparceria por toda su cara interior, y todas las partes de ella estarian bañadas de semejantes reflexiones, y habria en todo este órgano una confusion estraña de rayos y de impresiones: por esto se ha creido que los viejos

que pierden este baño negro de la coroides, no ven los objetos con limpieza sino en confusion: luego esta parte del ojo es la sola destinada para ser el órgano de la vista. Si la estructura de esta membrana nos ha dado pruebas convincentes de ser la parte destinada á la formacion de la vista, las diferentes alteraciones del ojo, ó sus enfermedades, nos pueden dar tambien otras pruebas de mi certidumbre: atendiendo que cuando queremos asegurarnos de que un ojo está sano ponemos la persona en frente de una luz clara, le cerramos los dos ojos, frotándole arriba del párpado del que queremos examinar, al abrirlo repentinamente se percibirá el movimiento de la pupila que si se estrecha mucho, el ojo está perfectamente sano: si lo es poco, se puede asegurar que ve débilmente; y si está inmóvil no verá nada: de suerte que se juzgan seguramente los diferentes grados de vista por los movimientos del Iris; pues cuando hay pérdida absoluta de vista, el Iris permanece ó muy dilatado, ó muy contraido, sin ningun movimiento á cualquier grado de luz á que se esponga el ojo. Esto es lo que sucede en la paralisis del ojo llamada gota serena. El ojo sano estrecha su pupila, porque el órgano inmediato de la vista es herido por una luz viva, que le estimula y pone sus fibras en contraccion, el malo permanece inmóvil á la impresion, y esta misma insensibilidad hace que no escite la contraccion. El Iris que siente la impresion de la luz, y que en su consecuencia contrae sus fibras, es formado por una continuacion de la coroides, y no tiene conexion alguna con la retina, luego la coroides es el órgano de la vista. Los accidentes que sobrevienen á los ojos prueban tambien mi parecer: si les ataca inflamacion, se encuentran en estado de no poder soportar la luz mas débil, porque las partes del fondo del ojo conmovidas por los rayos, ninguna mas que la coroides es susceptible de dolor tension y eretismo, pues la retina no es mas que una membrana mole é insensible. Las impresiones que hacen los rayos de luz sobre la coroides, y los movimientos de dilatacion y contraccion que ocasiona en el Iris, se hacen por medio de los filamentos nerviosos que se distribuyen en esta membrana y en el pues como todos saben ó deben saber, son provenientes del 3º y 5º par de nervios cerebrales. Asi del conocimiento de estos nervios, y de sus diferentes movimientos, se puede concluir que la coroides es el principal órgano de la vista, y que allí es en donde las imágenes se pintan; que la retina no es mas que una especie de epidermis que modifica la impresion de la luz, amortiguando su vivacidad, que sin ella se causaria mucha confusion sobre aquel órgano, lo que sucederia con los demas sentidos del gusto, del tacto, y del olfato, sin las membranas finas y uniformes que la cubren."

Estas razones recomendables en favor de la coroides para colocar en ella la vision, me han parecido tan claras y evidentes, que no he podido dejar de adoptar este sistema. Aunque el estado actual de la ciencia no nos permita admitir algunas ideas de las que contiene la

anterior copia, sin embargo deberemos tener presente que el objeto de su reproduccion, ha sido hacer ver, tan solamente, que no fuimos los primeros en no admitir la funcion visual en la retina. Separado por este corto momento de nuestros raciocinios, los continuamos. En consecuencia de todo lo que hemos admitido, la vision no podrá verificarse sino por el punto en donde converjan los rayos luminosos, y si este mecanismo es análogo á las leyes de óptica, tales como os apreciamos en nuestros aparatos de refraccion y reflexion, tendremos que la naturaleza nunca pudo complicar sus procedimientos, pues no tuvo necesidad de recurrir para formar el ojo á la Catóptrica cuando en su mecanismo solo existen materiales de pura Dióptrica que deben estar sujetos á las leyes que les fueron prescritas y sancionadas, como todas las que imprimió á la materia organizada el Creador. El estudio de las comparaciones nos suministrarán datos que podrán apoyar nuestras conjeturas. Los pájaros de rapiña cuya vision es tan perfecta y lejana, deben tener el órgano visual de una estructura mas perfeccionada que los otros de su clase: pues estos volátiles segun lo demuestra la anatomía tienen su retina á manera de pliegues de tal modo que escediendo de su superficie, se adelantan hácia el vitreo tomando su figura y adaptándose á su periferia. Magendie creyó que estos pliegues eran los que daban á estos animales la facultad de ver de lejos, pero á la verdad no sabemos, bajo qué principios de óptica estableció esta idea tan gratuita: porque las leyes que presiden á la Catóptrica demuestran que la menor rasgadura y empañamiento del espejo es suficiente para alterar la pureza de la imágen, y por consiguiente, con una retina que haga las veces de espejo, cuya superficie está formada por undulaciones como las que se advierten en los dichos animales, toda vision seria imposible: luego no es en su retina en donde se pintan los objetos para que puedan percibirlos. A mas de lo espuesto se nos ocurre, que si la retina fuese á la vez el espejo, y el sensorio de la imágen, tendria conciencia al mismo tiempo de la impresion, quedando siempre la analogía que tiene la retina con los espejos cóncavos, en quienes por su figura se pueden percibir á la vez, multitud de imágenes, segun los planos que contuviese su superficie interior, lo que nos haria ser multipoples. El equivocado concepto de Descartes en cuanto al secreto que pretendió arrancar á la inescrutible naturaleza es inadmisible en el estado actual de nuestros conocimientos; puesto que ella no ha sido tan caprichosa que haya tenido interes en hacernos ver los objetos al revés ni lo que es de una manera, presentarlo de otra: con este motivo no ha sido la naturaleza la que nos ha engañado, han sido los esperimentos falsamente interpretados por Descartes, ó por los que lo han seguido, asi es, que aunque este filósofo observó en sus esperiencias en la cámara oscura que la vela encendida que sujetó á las observaciones se presentaba invertida, debió observar tambien que el ojo de buey que le sirvió para los esperimentos

variaba de figura aplastándose y hundiéndose en diferentes direcciones por falta de tonicidad vital de la esclerótica, lo que influiria notablemente en el modo de obrar del vitreo respecto á los rayos luminosos, pues en vez de ser una lente esférico-plana en su verdadera posicion natural, lo seria, ya prolongada en sus diámetros antero-posteriores, ó ya en los transversales, trastornando estas variaciones el modo de funcionar la lente vitrea, lo que debió hacer muy imperfectos los esperimentos, supuesto que le faltaba á esta lente los requisitos físicos necesarios como los posee cuando obra bajo la influencia de la vida; nosotros que hemos hecho mucho uso de los ojos de bueyes para los ensayos, advertimos esta falta, la que corregimos con un mecanismo, que nos presenta el ojo en su verdadera figura, evitando de este modo aquel inconveniente que es de bastante interes para la perfeccion de los fenómenos que quiéramos esperimentar. Como en óptica todo cambia con las distancias, siendo estas los únicos datos en que pueden descansar sus problemas, de aquì es, que á ninguno de los observadores se les ocurrió el aproximarse á su ojo el preparado para los esperimentos, al modo de sustituir su propio ojo, á la retina del sometido al ensayo, colocándose para observar los objetos esteriores en el mismo lugar en donde se halle situado la parte del ojo que debió servir de foco, y de espejo para verificar la vision: si este raciocinio ideal hubiera sido previsto por el mismo Descartes, ó por alguno de sus sucesores, la ciencia físico fisiológica, no hubiera admitido como una verdad demostrada, una teoría que ha dado lugar á tantas inútiles discusiones sin haber adelantado nada sobre lo que estaba sancionado por la autoridad de los siglos. El globo del ojo del buey asi como de los demas animales en el esperimento de la inversion, no han podido sus medios trasparentes orgánicos, hacer sino el mismo papel físico que representan los lentes *vi-convexos, planos esféricos ò convexos planos;* tales son los que componen la estructura diáfana del ojo del hombre, asi como de los demas animales, que no difieren en nada en estos mismos medios. Un esperimento muy fácil y que está al alcance de todos los hombres, aun de los de mediana capacidad nos probarán nuestras aserciones. Se toma una lente vi-convexa, la que se coloca en la ventana de la cámara oscura, poniendo enfrente un objeto iluminado y á una distancia proporcional del observador: veremos entónces el objeto iluminado al revés sobre la superficie posterior de esta lente: se coloca esta misma lente á la distancia focal de nuestro ojo dirigiéndola á algun objeto esclarecido, el que veremos reanversado; pero aproximemos nuestro mismo ojo á la superficie de la misma lente, colocándola en su direccion focal, y á una distancia relativa de nuestra sensibilidad visual, advertiremos entonces el objeto aumentadas sus dimensiones y en su posicion natural sin ninguna clase de reanversamiento. Cualquiera que practique estos dos esperimentos, podrá refutar la antigua teoría de la vision admitiendo la nuestra, que está mas en

armonía científica con las leyes ópticas mas arriba indicadas. Partiendo de estos principios, nos será fácil creer que percibimos las imágenes de los objetos al derecho por figurarse en el espesor de la gran lente vitrea, y por el mismo mecanismo como las percibimos al través de una lente vi-convexa física, puesto que los rayos divergen convergiendo en ella, refractándose hácia el exe-focal que es el punto de reunion en donde se figura la imágen, pero de una manera diferente al de las leyes Catóptricas: de modo que todo lo que percibimos no lo vemos sino bajo los ángulos, dioptricos refractantes y convergentes, cuyo punto de conciencia perceptible es la retina; pues cualquier otro mecanismo que pueda hacer diverger los rayos, haria imposible toda clase de percepcion visional. No dudamos que nuestros lectores penetrándose de las razones que hemos espuesto científicamente, en contrario á la antigua teoría de la vision de Descartes y de los demas que la han esplicado bajo las leyes *Catóptricas*, admitan nuestros raciocinios que han sido estudiados bajo bases mas fieles que harán variar en un todo el concepto formado como que fueron deducidos de las mismas leyes que la mano del Creador imprimió á las que presiden las de Dióptrica. Bajo de este concepto diremos, al mundo físico fisiólogo que la vision se verifica en el espesor de la *Lente vitrea* segun y como se efectúa en las lentes vi-convexas, en cuyo espesor figurada la imágen del objeto es percibida por la retina cuya sensibilidad especial no entra en ejercicio, sino bajo su estimulante natural cual es la luz y los colores, asi como el oido lo es para los rayos sonoros, la nariz para el olfato, la boca para el sabor y la piel para los cuerpos que le chocan. En la lámina novena se hallará una copia exacta de nuestro nuevo mecanismo de la vision; esperamos que el convencimiento y la verdad sean los datos que satisfagan á nuestro interes que versa siempre sobre todo aquello que sea capaz de admitir reformas científicas que como las de esta naturaleza, envuelven en sí el misterio de la creacion de los seres.

Irizacion de la luz en el ojo.

Los rayos refractados por la cornea trasparente y humor acuaso, unos penetran por la abertura pupilar, para la vision, y otros encontrando la superficie anterior del Iris, chocan en ella reflejando bajo el mismo ángulo de incidencia hácia fuera, en donde vuelven á sufrir una segunda refraccion en los mismos medios que atravesaron, produciéndose en estas reflexiones y refracciones sucesivas no tan solo la brillantez del ojo, sino tambien los variados colores de que es susceptible el Iris en los diferentes individuos: de manera que el color de este cambiára siempre segun que lo observemos bajo un punto de vis-

ta ú de otro, en los cuales, se verán los diversos coloridos que en el lenguage comun se conocen con el nombre de tornasol, y en óptica con el de Irizacion de la luz en superficies reflectantes; de modo que esta descomposicion del fluido luminoso, se verificará siempre que este pueda ser reflejado de superficies homólogas, que no puedan ser traspasadas por sus irradiaciones: constituyendo este fenómeno la Irizacion propiamente dicha.

Acromatismo del ojo.

Todos los cuerpos susceptibles de refractar la luz son capaces de dispersar sus diferentes rayos; para evitar este inconveniente se han inventado dar cierto colorido á los lentes que hacen que no se perciban como en los que no tienen los variados colores del prisma, que son producidos por la refrangibilidad de los rayos elementales de que está compuesto el fluido luminoso. El físico *Euler* haciendo aplicaciones de las lentes físicas á las orgánicas del ojo, tuvo la feliz idea de seguir á la naturaleza, en esta parte, imitando el mecanismo físico del ojo en la construccion de los microscópios y telescopios: los que asi dispuestos no alteraban la pureza de la imágen con los diversos colores que adquiere: esto prueba que la imágen de los objetos que vemos sin el socorro de las lentes, no son alteradas con la mezcla de los colores prismáticos, por cuya razon nuestros ojos son verdaderos instrumentos ópticos acromáticos, porque los lentes de que están compuestos, se hallan dispuestos de tal modo que al atravesar los rayos de luz, no pueden de ninguna manera resultar la aberracion de refrangibilidad, y difusion de focos, lo que es debido á los diafragmas que tiene el ojo, asi como los que el artista coloca en sus instrumentos para evitar este inconveniente que siempre es perjudicial á la perfeccion de una vision clara y distinta: esta es el motivo que tenemos para haber dicho que nuestros ojos son acromáticos, toda la vez que las imágenes de los objetos no las percibimos iluminadas con aquellos colores que les son propios á los lentes no acromáticos.

Cierto estado patológico del ojo llamado Glaucoma, presenta los caractéres de la descomposicion de la luz, que lo hace no ser acromático: nos remitimos á aquel articulo para la esplicacion de este fenómeno.



DE LA OFTALMOSCOPIA.

Esta parte de la Oftalmología comprende no tan solo el estudio del modo de examinar los ojos para el diagnóstico de sus diferentes padecimientos, sino que tambien se ocupa del de los signos que suministran estos órganos en los periodos que recorren las enfermedades agudas ó crónicas. Aunque no sea de nuestro esclusivo objeto el considerar la Oftalmoscopia bajo estos puntos de vista fisiológico, patogénico, apreciaremos sin embargo las bases sobre las que descansan sus meditaciones. Nuestros ojos son del mayor interes considerados ya en el hombre sano, ya en el enfermo; en el primero son los principales agentes, en donde se pintan el carácter y sentimientos del hombre: en el segundo son los que anuncian por sus modificaciones ciertos estados patológicos del conjunto de la organizacion, que hablan (por decirlo asi) en un lenguage mudo que no desconoce el médico, como signo en las enfermedades, deduciendo consecuencias muy fieles para el pronóstico. La fisonomía y espresion del rostro saca su principal carácter, de la vivacidad y languidez en sus movimientos, siendo estos dos estados los que dan á conocer su temperamento y el mayor ó menor desarrollo de sus facultades intelectuales. En el hombre de temperamento linfático es lánguida la espresion de sus ojos, al paso que en el bilioso su mirada es sombría, imperiosa, desconfiada é iracunda; siendo lo contrario en el de temperamento sanguineo en cuyos ojos están pintados los signos de la alegría, de la intrepidez, indiferencia y volubilidad: caracterizando el nervioso la rapidez en sus movimientos y la fijeza en sus espresiones. Los individuos á quienes haya favorecido poco la naturaleza en sus facultades intelectuales, aunque constituidos bajo la influencia de los temperamentos, fijan sus

miradas en las cosas que mas les interesa de una manera vaga y poco espresiva, al paso que los de gran desarrollo en las ideas, centellean con la llama brillante que arde en su imaginacion. El color de los Iris no deja de contribuir tambien á marcar los caractéres de la fisonomìa: los ojos azules nos agradan por su dulce languidez é ideal belleza: los pardos por su comun indiferentismo, los verdes por su originalidad, pero los negros seducen por su vivacidad y favorita espresion que indicando caracteres ardientes son á propósito para imprimir en sus miradas las pasiones mas borrascosas. Los colores negros y azules son los que encontrando mas simpatías en lo general de los individuos, son los mas agradables puesto que brillan en ellos, el fuego del atractivo y genio personal, que no en los otros coloridos en que parece estar anonadados estas propiedades ideales. Los que sufren el estrabismo tienen envilecida su fisonomìa y trastornado su bien parecer, lo que encubre aquella alma esterior que revela sus sentimientos: esta deformidad imprime en los mejores rostros tal adversion que siempre se juzga desfavorablemente de sus acciones, puesto que en estos individuos, no podemos reconocer su íntima conciencia sino cuando están poseidos de fuertes pasiones que pongan en accion las demas partes de la cara, y como la deformidad evita el que se manifieste en estos espejos del alma la espresion sincera del espíritu, y la delicadeza de sus sentimientos, de aquí es, que siempre juzgamos mal de estos individuos cuando no las conocemos inmediatamente, y cuando llegamos á hacerlo por mucho que sean sus atractivos fisicos y morales, nos cuesta trabajo retroceder del primer juicio que formamos acerca de ellos. Los ojos son de la mayor importancia para la Semeyotica porque en estos órganos se puede descubrir con mucha frecuencia el lugar y terminacion de las enfermedades, por las comunicaciones nerviosas que existen entre los nervios del quinto par y el gran simpático cuya relacion hacen á estos órganos susceptibles de indicar los trastornos funcionales de toda la economía: por esta razon deberemos estudiar en ellos, sus movimientos, el color de la Esclerótica, sus posiciones palpebrales y el estado de la abertura pupilar: estas observaciones nos harán deducir signos muy apreciables en las enfermedades. Los ojos se mueven con mucha rapidez en las fiebres de carácter inflamatorio, siendo brillantes y atrevidos en los delirios, y en particular en el (Delirium tremens) por el contrario en las mucosas en que están lánguidos y húmedos. En las fiebres Ataxicas y Adinámicas pierden los ojos sus movimientos, están llorosos é inyectados adquiriendo el semblante del enfermo un aspecto de estupidez, tristeza y abatimiento que puede compararse muy bien al de los idiotas. Están opacos y hundidos en las diarreas, disenterias y en el cólera morbus, el abuso de la Vénus los marchita y entristecen; el hundimiento de los ojos es signo muy fatal en las enfermedades agudas y aunque tambien existe esta depresion despues de las que han dado lugar al enflaqueci-

miento, entonces no tiene mas valor que ser provocado por la falta del pinguedo en el fondo de las órbitas como consecuencia de la dieta en que ha debido estar el individuo. En las fiebres graves se ponen los ojos muy brillantes y movibles al hacer crísis por epitaxis: siendo mucho de temer cuando en este estado, pierden el paralelismo muscular poniéndose viscos. Las convulsiones de los mùsculos de los ojos presagian una muerte próxima en la epilepsia en las hemorragias traumáticas y en las activas, no teniendo ningun valor en el principio de las fiebres variolosas de los niños, ni en la invasion de otra cualquier clase de fiebre. Los ojos disminuyen de su volúmen natural en los dolores y espasmos y al aproximarse toda clase de convulsiones, poniéndose muy prominentes en los ataques histéricos y en la Ninfomanía. El ojo de liebre ó entre-abierto es de muy mal presagio en las fiebres Ataxo-Adinámicas y en las perniciosas cerebrales: teniendo este signo el mismo valor en la fiebre amarilla y en el tiphus en su tercer período. Del color blanco del ojo se deducen tambien muchos signos diagnósticos y prognósticos. La conjuntiva se pone inyectada y roja en las fiebres inflamatorias asi como en las Neumonias agudas. La Esclerótica se pone amarilla en los padecimientos del hígado y en la Ictericia; de un amarillo ocre en las afecciones gástricas y de un blanco de perla, en la tísis pulmonal. Los ojos vidriosos y pulverulentos son signos mortales en todas las enfermedades orgánicas y en las fiebres, máxime si la cornea trasparente se aplasta y hunde. ¿Será esto producido como lo piensan muchos Clinicos por el derrame del humor acuoso al través de la cornea trasparente? Sin poder nosotros negar esta asercion se nos permitirá quedar en la duda hasta que tengamos ocasion de negarla absolutamente ó rectificarla. La Esclerótica adquiere un blanco de perla en las afecciones verminosas y en la diatesis escrofulosa. Cuando un ojo se pone mas pequeño respecto al otro, cuando su blanco está encendido serpeando por él, ramificaciones de vasos lívidos, manifestándose entre los párpados cierta secrecion grasienta, todas estas, son otras tantas señales de gravedad y de próxima muerte. La abertura pupilar que se dilata ó estrecha segun la impresion de los rayos de luz, suministra tambien algunos signos en las enfermedades. En las fiebres de mal carácter en las que se halla comprometido los centros nerviosos, la pupila se encuentra muy dilatada, en este estado, el ojo ha perdido su sensibilidad al punto de no molestarle la luz cercana de una vela: esta señal precede siempre á la muerte. La dilatacion de las pupilas asi como su contraccion se encuentran en muchas enfermedades que no hacen presagiar bien, ni mal resultado en su terminacion. Despues de haber considerado los ojos bajo el aspecto Semyotico y fisiológico pasaremos á estudiarlo en el concepto oftalmológico.

Para practicar con fruto la ophtalmoscopia es de necesidad haber hecho un estudio profundo de la anatomía del ojo: asi como de sus

funciones fisicas y vitales: sus resultados están sujetos á ciertas reglas que á continuacion esponemos.

1ª Para todo exámen que se quiera practicar en los ojos, es necesario buscar los medios que la luz no les ofenda, si están demasiado sensibles: para este acto se buscará un dia opaco ó se proporcionará en la habitacion del enfermo una luz opaca, al estremo que no impida verificar el exámen: la caida del Sol por la tarde nos ha sido siempre muy favorable para esta clase de reconocimiento.

2ª Si la luz natural no fuere bastante, podremos usar la artificial ayudada de los lentes de reflexion, los que siempre son de gran utilidad por poder fijar su foco en el ojo, sin los inconvenientes que presentan los dias de mucha luz, en los que nada podrá verse si se halla exaltada la sensibilidad orgánica de la retina.

3ª En los ojos en que esté disminuida esta sensibilidad, los examinaremos un dia de mucha luz cuando el Sol esté en el meridiano, haciendo caer sobre ellos el foco de una lente de reflexion, la que nos hará ver entonces todos los trastornos de que son susceptibles los objetos que quiéramos examinar, ya fisicos, ya orgánicos.

4ª Para verificar esta clase de reconocimiento, necesitamos de colocar los párpados en situacion favorable para el observador: esto podremos conseguirlo colocando el pulpejo del dedo grueso sobre la estremidad libre del párpado superior el que levantado y comprimido contra el arcade orbitario, dejara entonces espacio bastante para la indagacion: el párpado inferior será suficiente el dedo índice para bajarlo si fuere necesario su exámen.

5ª Terminada estas indagaciones, se deberá notar el volùmen del globo ocular; si escediere de los límites de la órbita serán salientes, ó (rebentones como vulgarmente se llaman) en este caso los individuos tendrán un temperamento ocular, y estarán espuestos á ciertos padecimientos propios del grandor de estos órganos, independientes de su constitucion orgánica: no olvidando que estos órganos pueden hacerse salientes á consecuencia de la Hidroftalmia, ó del desarrollo patológico del paquete celulo-pinguedinoso sobre el que descansa el ojo en la parte posterior de la órbita; los tumores intra-orbitarios pueden del mismo modo preducir su exhuberancia.

Ademas de las reglas generales emitidas, tenemos necesidad de observar todo lo que tenga relacion con estos órganos, como son los párpados, pestañas, Iris pupilar, color de la Esclerótica, y conjuntiva, tanto ocular, como palpebral cornea trasparente y cejas, puesto que cada una de estas diferentes partes son susceptibles de contraer enfermedades, de las que nos ocuparemos en las partes á que correspondan.

En los párpados deberemos notar, si están edematosos, y si esta condicion hace variar el color de la piel, puesto que el edema propiamente dicho pertenece á otra clase de padecimiento que no siendo de

nuestro objeto, no lo mencionaremos, pero sí diremos que el que nos debe ocupar siempre tiene un color rosado oscuro que se acerca mucho al morado, particularmente en la línea transversal que limita los cartílagos tarsos: este edema flegmonoso acompaña siempre á las Blefaritis mucosas y conjuntivitis catarrales, y á las oftalmias Blenorrágicas, en las que siempre es una señal muy fiel de la destruccion de la cornea trasparente y pérdida completa del ojo en el que ha estado mas pronunciado el color morado de los párpados La contraccion espasmódica debida al mùsculo orbicular se presenta tambien en las oftalmias escrofulosas, conocida por los oftalmologos con el nombre de Blefaro-espasmo-escrofuloso acompaña muy comunmente á las oftalmias que tienen este carácter: estos velos movibles dejan de abrirse en las exaltaciones de la sensibilidad de la Retina pero entonces, ni están edematosos, ni contraidos, signos muy distintivos para el diagnóstico de estos variados padecimientos. El guiñamiento ó *Nictitatio* ó contracciones y relajaciones alternativas de los párpados, se observa con mucha frecuencia en las afecciones nerviosas generales, y en las hiperemias de la Retina. El párpado superior es susceptible de contraer la Blefarotosis debida á la parálisis del mùsculo elevador, este síntoma ha sido alguna vez precursor de las Apoplegías en los individuos que han pasado de los 50 años. Los párpados pueden estar adheridos por un engrosamiento de la conjuntiva palpebral, y tambien reambersarse hácia fuera constituyendo la enfermedad conocida por *Ectropium*, y hacia dentro ó *Entropium*, las que exigiendo medicaciones especiales, nos ocuparemos de ellas en el lugar correspondiente. Los bordes palpebrales pueden padecer irritaciones crónicas fijándose en las microscópicas glándulas de *Mehibomius* constituyendo tambien otra afeccion oftálmica, nombrada *Blefaritis* glandular que produce las desviaciones de las pestañas hácia dentro del ojo (*Trichiasis*) ó bien se dirigen adentro ú afuera, á un lado ú á otro (*Districhiasis*.) Los bulbos de las pestañas engrosándose en las Blefaritìs glandulares, son el lugar en donde se desarrolla un insecto microscópico que eternizando estas irritaciones, produce trastornos considerables en los bordes de los párpados y globo ocular, los que habiendo sido observado por nosotros, hemos nombrado este padecimiento con el nombre de Blefaritis Psoricca, nos remitimos al capítulo de las Blefaritis en donde hablaremos mas detenidamente de esta enfermedad, y sus resultados.

Estos velos movibles pueden contraer una adhesion anormal en sus bordes libres, constituyendo una afeccion llamada *Anchiloblefaron* la que puede ser congenita ó accidental pudiendo tambien contraer adherencias por su superficie interna con el globo del ojo, constituyendo otra llamada *Symblefaron:* estas partes pueden ser el sitio de heridas, contusiones, tumores, ulceraciones y vegetaciones, de las que hablaremos mas adelante. La conjuntiva ocular y palpebral deberá

someterse á nuestros medios de indagacion examinando al mismo tiempo la direccion de los vasos que la serpean, como asimismo la naturaleza del producto de la secrecion anormal, puesto que del conocimiento de la naturaleza de esta secrecion mucosa podemos deducir la naturaleza de la oftalmia y su gravedad. La inspeccion de la superficie interna de los párpados nos proporcionará examinar el aparato lagrimal. Hácia el ángulo interno del ojo, encontraremos un cuerpo rojizo que es la caruncula lagrimal: este puede padecer excrecencias carnosas, hinchazones, contener en su interior concreciones calcáreas, pudiéndose desarrollar en él pelos mas ó menos largos que exigen pronto su separacion: los puntos lagrimales deberán tambien ser meditados, puesto que su obstruccion impiden la absorcion de las lágrimas, produciéndose la Epiphora ó lagrimeo: reconoceremos tambien, si el saco de las lágrimas, ù conducto nasal, están obstruidos ó inflamados; y si se encuentra en su interior algunas concreciones poliposas, pues todos estos estados patológicos provocan siempre el tumor lagrimal, la Rija ó fístula del mismo nombre, y tambien la hidropesía del saco.

Despues de examinar las partes anexas al globo, pasaremos á fijar nuestra atencion sobre la Esclerótica ó blanco del ojo: deberemos tomar en consideracion su color, ques todo otro que afecte que no sea el blanco mas ó menos anacarado, es debido á algun padecimiento: esta envoltura puede padecer excrecencias pediculadas cuyo orìgen se encuentra en el tegido de la misma Esclerótica; se tratará de diferenciar los vasos propios de esta membrana de los de la conjuntiva: los que pertenecen á la primera son mas capilares, mas fijos y mas regulares, al paso que los de la segunda son muy movibles, sinuosos y mas gruesos. La cornea trasparente es susceptible de padecimientos que alteran su estructura diáfana: para examinarla es necesario conocer su modo de organizacion, pudiendo ser modificada tanto en su forma circular cuanto en su trasparencia: ella puede ser el sitio, de manchas, de cicatrices, de reblandecimientos, de tumores totales y parciales: los primeros se forman á espensas de la distension que sufre en las hidroftalmias y Estafilomas, los segundos se producen en puntos limitados de su disco constituyendo las procidencias del Iris y del humor acuoso: esta parte constitutiva del ojo merece una atencion muy especial, comparando su natural trasparencia con sus opacidades, para lo cual debe ser examinada en todas posiciones respecto al observador y enfermo, ya de frente, ya de un lado, ya de otro, ya arriba ó ya abajo: estas variadas posiciones son muy necesarias para que no se pueda escapar ninguna particularidad, las que no percibiríamos sino las practicásemos de este modo.

El Iris es muy importante considerarlo en el estado fisiológico para despues poder pasar al patológico. Esta importante parte de ojo en el estado normal es susceptible de varias coloracio-

nes lo que deberá tenerse presente, puesto que en sus padecimientos varía con la mayor facilidad: alterándose en sus colores primitivos y afectando los secundarios, asi es que en sus inflamaciones, el Iris de color pardo y sus gradaciones toma el rojo: el azul el verde: el verde afecta el amarillo ocre; el rubìo, el pardo oscuro; y el negro se pone blancuzco. Este primer diafragma del ojo, es capaz de contraer adherencias, bien con la cara posterior de la cornea trasparente, identificándose con su organizacion, (*sinechia anterior*) ó bien con la posterior (*sinechia posterior de los autores*) estas mismas adherencias pueden ser parciales en el disco de la cornea trasparente, en todos sentidos de su diámetro radiado, lo que produce que la abertura pupilar estirándose hácia el punto adherente, se ponga angular. Este velo movible puede salir al través del espesor de la cornea trasparente ó cristal del ojo, produciéndose entonces lo que han llamado los autores *Procidencia del Iris ó hernia del Iris* todas estas consecuencias son el resultado de *trabajos Patológicos* en las oftalmias especìficas, que debe tenerse muy presente, puesto que maltratados terminen por la pérdida de la vision. La abertura pupilar (*ó Niña del vulgo*) es aun mas digna de atencion porque este ahujero tiene padecimientos fáciles de confundir con otros que nunca su equivocacion hace honor al Diagnóstico y Prognóstico que se puede hacer de su estado y de la vision del enfermo. La pupila en el estado normal ó fisiológico, deberá tener sus movimientos libres, de contraccion ó dilatacion segun sean los rayos de luz que afecten la Retina; si son en demasía respecto á su sensibilidad se contraerá ó estrechará: si son en menos se dilatará ó abrirá, para recibir mas cantidad de rayos de luz: todo lo que sea separarse de estos dos estados, se acercará mas al patológico, ya por demasiada contraccion, ó ya por demasiada dilatacion: en los lugares correspondientes satisfaceremos estas ideas con nuestras esplicaciones que las creemos de bastante interes. El Iris y su abertura pupilar presenta un fenómeno digno de toda atencion, el que creemos ser los primeros en haberlo observado: pues ningun oftalmologista habla de él, tal es la fluctuacion del Iris en el humor acuoso: esta fluctuacion se observa cerrando el párpado superior por algunos segundos con el dedo índice, levantándolo en seguida para observar el fenómeno indicado, veremos entonces el Iris dilatado, el que contraido por la presencia de la luz, secundará sus movimientos de dilatacion y contraccion alternativa, debido á modificaciones patológicas, bien de la sensibilidad orgánica de la parte percipiente del ojo, bien de la mas ó menos refrangibilidad del medio trasparente mayor de este órgano (vitreo). Este fenómeno se presenta y es constante en las disoluciones patológica de la lente vitrea, y en las perturbaciones neuropáticas de la sensibilidad especial de la retina: siendo necesario tener muy presente este fenómeno en el Diagnóstico de las cataratas, puesto que cuando se acompaña se hace muy dificil determinar, si el aba-

timiento ó estraccion serán suficientes medios para restablecer la vision: pues la disolucion del vitreo, haciendo desaparecer el efcto orgánico de su respectiva densidad, y por consiguiente de su refraccion divertiva, hace nulo el proceder operatorio de la estraccion en el primer caso, por vaciarse todo el vitreo disuelto: y en el segundo quedará el individuo sujeto á la Ambliopia amaurótica que nada adelantára en el propósito del restablecimiento visual. La fluctuacion del Iris y de su abertura pupilar supone un estado de relacion de sus fibras radiadas, asi como el de contraccion de las circulares, siendo este fenómeno una verdadera convulsion de este diafragma orgánico del ojo, que acompaña siempre á los padecimientos, anteriormente enunciados.

La abertura pupilar ofrece siempre el exámen de las partes mas profundas de este órgano, que pueden muy bien inducir á error, sino se les examina con el detenimiento necesario para no confundir las alteraciones de que es susceptible, respecto á la mutacion del color, debido á las opacidades de los medios trasparentes que constituyen este microscópio orgánico: asi pues deberemos atender á colocar el enfermo en varias posiciones, teniendo cuidado de evitar la reflexion de la luz sobre la cornea trasparente, puesto que ella impide siempre verificar el exámen de esta abertura. Para impedir este modo de reflexion de la luz, bastará solamente colocar el enfermo con la cara vuelta hácia el Norte, en un lugar conveniente, en donde la luz venga de frente ó de los lados: esta posicion es la mas favorable para estas indagaciones, asi como para todas las operaciones que sean necesarias practicar en los ojos. El limbo pupilar en el estado normal presenta un color negro desde la infancia hasta la edad de 50 años, en la que toma el ceniciento claro, ó amarillo ámbar, sin que esta alteracion de color influya en nada para la vision, debiendo tenerse esto muy presente para el diagnóstico diferencial de las opacidades del cristalino, del vitreo y de la Hyhaloides muy fáciles de confundir unas con otras, por estar fundado en los diferente coloridos que afecta esta abertura. La pupila cenicienta y amarillo ocre con movimientos alternativos, viendo al individuo mejor los dias opacos y a la caida del Sol, denota catarata y sus gradaciones. La pupila cenicienta, sin que se contraiga á la accion de la luz, viendo el individuo mas, en medio del dia que á la mañana y tarde, y dias nebulosos, denota insensibilidad de la parte percipiente del ojo, la Ambliopia y sus gradaciones hasta la Amaurosis ó Gota serena: la desaparicion de la pupila por su demasiada dilatacion, acompaña siempre á algunas variedades de las Amaurosis asi como su demasiada contraccion llamada *Myosis*. Cuando el color ceniciento de la pupila se ve mucho mas profundo y cóncavo, con sensibilidad normal del Iris, no viendo el individuo sino los objetos grandes envueltos en humo ó neblina, tanto en los dias claros como en los opacos, denota que la opacidad se halla en la capsula pos-

terior del cristalino, ó en el hundimiento *Hyhaloydiano.* La pupila de color lactea con estrias, y lactea puriformes, corresponde á variedades en la naturaleza de las cataratas que no mencionamos por no pertenecer á la *aftalmoscopia.* La papila de color verde mar, cuyo color parece cóncavo y profundo, con insensibilidad del Iris, viendo el individuo los objetos envueltos en humo y la luz con aureola de arco Iris, acompañándole dolores Neuralgicos denota el terrible Glaucoma (afeccion incurable de los ojos desde que invade, pues el arte nó posee recursos con que combatirlo.) La pupila de color negro cenizoso ú amarillo con paralisis de las fibras del Iris que ni se contrae, ni se dìlata, viendo los individuos la luz del Sol como la de la luna, distinguiendo tan solo los objetos grandes denota paralisis nerviosa de la Retína. La pupila que se contrae repentinamente á la accion de la luz, sin poder percibirla, denota excitacion orgánica del Iris y de la Retina. El Iris puede salir al través de la cornea trasparente constituyendo un tumorcillo negro, llamado hernia ó procedencia del Iris: así como la membrana del humor acuoso ó de Descemet, puede tambien verificarlo en los reblandecimientos de la cornea, constituyendo otro tumorcillo á manera de vegiguilla trasparente llamada Procidencia de la membrana del humor acuoso: las Procedencias del Iris siempre determinan, bien la pupila angular, ó bien la hacen desaparecer, por hallarse comprometida esta abertura en la sustancia del tumor. Réstanos aplicar la oftalmoscopia á los individuos militares quienes por todos los medios buscan siempre el modo de evadirse del servicio, simulando enfermedades en los ojos, bien con el objeto de permanecer en el hospital, ó bien para conseguir su licencia absoluta: por lo que creemos interesante la aplicacion de este artículo á los casos que puedan presentárseles tanto al Médico Civil cuanto al Militar, pues en ello se interesa el honor de la ciencia y del profesor, que mas de una vez han podido ser engañados y sorprendidos por esta clase de hombres, que fijados en esas ideas, la estudian de mil maneras para conseguir su intento, aunque sea á costa de la pérdida de uno de estos preciosos sentidos con que nos dotó la naturaleza. Nuestras observaciones son fieles que datan sobre hechos repetidos y meditados, que somos los primeros en publicarlos á nuestros contemporáneos para que no caigan en el error de confundir un padecimiento natural con otro provocado artificialmente.

Son muchos y variados los medios de que se vale el soldado para evadirse del servicio, los que estando todos al alcance de nuestros raciocinios no los enumeramos por no pertenecernos en este lugar, limitándonos solamente á aquellos que se dirigen tan solo á desenvolver enfermedades oftálmicas artificiales con los que pueden conseguir su depravado intento: nuestros medios de correccion si no han bastado para contener los abusos que se notaron al principiar nuestra clinica ocular, y en todo el tiempo que llevamos en ella, no lo han autori-

zado, nuestra conducta facultativa es bien sabida de todos los que nos han honrado, bien con la asistencia al teatro de nuestros estudios, bien con la lectura de estas ideas, las que siempre han tenido un lugar muy preferente entre nuestras ocupacioues: pero siempre fiel á nuestros propósitos, seremos solícitos en el cumplimiento de las atribuciones, y en el exacto desempeño del encargo con que nos honró la Munificencia Soberana hasta hacer desaparecer unos abusos, cuyas consecuencias están al alcance de los profesores militares.

La irritacion de la conjuntiva y de los párpados es muy comun producirla artificalmente, la que puede ser sostenida á un mismo grado todo el tiempo que se quiera, sin perjudicar en nada la vision. Entre los agentes que provocan esta irritacion, deberemos contar la *pomada estibiada* ó de Góndrey, la que aplicada dentro y fuera del ojo desenvuelve una irritacion palpebro-ocular muy análoga á la oftalmia simple con la que podrá confundirse: se conocerá en que es artificial producida por esta sustancia, por desenvolverse alrededor de las órbitas el Eriteme flegmonoso con algunos pequeños granitos en el espacio que comprenda: otras sustancias emplean tambien con este objeto, tales son la infusion del tabaco, su ceniza, cal raspada de la pared, que provocan la misma irritacion, pero sin presentarse el Eriteme que solo es esclusivo de la pomada estibiada: las demas sustancias que hemos indicado producen siempre en la conjuntivo palpebro-ocular una escitacion que sin llegar á ser irritacion es bastante para simular el principio de alguna de las variedades de las oftalmias: se conocerá que no es asi, cuando pasan muchos dias sin que esta escitacion se eleve al grado de inflamacion, pues siendo siempre igual la estimulacion que la provoca, se sostiene en el mismo estado apesar de los medios terapéuticos empleados para combatirla: pues estos individuos saben muy bien producirse por aquellos medios la estimulacion, apesar del mas rigoroso cuidado para que no lo verifiquen, simulando de este modo irritaciones en los ojos capaces de comprometer la conducta del profesor bajo todos conceptos.

Las nubes ó manchas en el cristal del ojo es otra de las enfermedades pue pueden simularse, y producirse en la milicia para evadirse del servicio, la ponen en ejecucion con mucha frecuencia y conviene conocerlas, por lo fácil que son de desaparecer, despues que han conseguido el objeto con que se las produjeron. La aplicacion del Nitrato de plata fundido sobre el cristal del ojo, desenvuelve una mancha de la clase de los Albugos, que á primera vista se creeria ser resultado de la oftalmia que le acompaña, pero la observacion posterior, hace ver que la mancha desaparece mucho antes que la irritacion; esto solo es suficiente para tener por artificial el padecimiento. La dilatacion de la pupila hasta el grado de simularse la Ambliopia y Amaurosis, se la producen tambien con las disoluciones concentradas de los estractos de Bella-dona y Stramonio, instilado entre los párpados. Se conoce-

rá que la dilatacion pupilar es efecto de estos agentes, volviendo á observar el individuo á diferentes horas, despues de haber dejado pasar la accion Midriatica de ellos, en que la pupila volverá á restablecer su estado natural: cuando esta accion es continuada por mucho tiempo se paralizan las fibras del Iris, desenvolviéndose entonces una verdadera *Ambliopia* por efecto de los muchos rayos de luz que entran en el ojo, que escitando vivamente la Retina la paralizan disminuyendo la vision. En estas dilataciones de la pupila, el modo de mirar es tambien una señal de donde se puede deducir si el padecimiento es ó no simulado. Los que padecen la Ambliopia y Amaurosis, su mirar es un poco vago y bisco, las pupilas están dilatadas siendo una mayor que la otra, el círculo que las forman es desigual, su fondo, en lugar de ser negro es cenizoso; al paso que en las otras dilataciones el círculo es muy igual, el mirar es natural, y su fondo es negro aunque con algun viso amarillento. Estas advertencias son muy necesarias para poder diferenciar estas enfermedades, cuando son naturales de las que son ocasionadas por el arte. La *Miopia* es muy fácil de simularse: debiendo tenerse presente, que este defecto fisico depende de la mayor convexidad de la cornea trasparente, y que todo el que no la tenga asi, no podrá padecer la Miopia. La Presbitia dependiendo del aplastamiento de la cornea, no podrán padecerla sino los individuos que las tengan de este modo constituidas: siendo simulada cualquier otra que no lleve esta confirmacion. La caida del párpado superior ha sido tambien objeto de simulacion, pudiendo ser imitada despues de la costumbre de tener cerrado el párpado y de poner una grande atencion para conservarlo en esa posicion: para conocerlo basta distraer repentinamente la atencion del supuesto enfermo, haciéndolo mirar rápidamente sobre algun objeto: tan luego se observará que lo mueve y esto es bastante para conocer la simulacion. El tacto puede en esta enfermedad sacar consecuencias útiles; el párpado relajado naturalmete está muy lacso, y flojo al tocar: el producido por la voluntad, se halla resistente y aunque se eleve, se abate con mucha mas prontitud que en el otro caso. La Hemerolapia ó ceguedad de noche es tambien una de las enfermedades que se pueden simular con mucha facilidad, mayormente en aquellos individuos en quienes el esceso de los licores producen la insensibilidad de la parte percipiente del ojo: existiendo esta *Neurosis* muchas horas despues que ha dejado de obrar la excitacion alcohólica. Se conocerá que la *Emeralopia* es producida por esta causa, cuando desaparecen sus síntomas despues que ha pasado aquel estado de insensibilidad dependiente sin duda de una hiperemia de la coroides, ó de la inyeccion de la arteria central de la Retina, á cuyo efecto atribuimos esta lesion funcional. La *Hemeralopia* la simulan muchos con las bebidas alcólicas y fermentadas sin llegar al esceso. Se conocerá observando el individuo fuera del estado al que nos hemos referido, y por la contraccion de la pupila de noche, que nunca

se encuentra de este modo en los que padecen verdaderamente la Hemeralopía.

La opacidad del cristalino y de su capsula producen detras de la pupila varios coloridos que pueden muy bien confundirse con otros padecimientos, así es de gran importancia saber diferenciarlos. Cuando el fondo de la pupila en lugar de ser negro, es de colores de nácar sucio con estrias radiadas, amarillo ocre, cenizoso claro, amarrillo oscuro, ó puriforme, lacteo y verde gris, con movimientos alternativos y libres de la pupila, existiendo un espacio linear entre esta y la parte colorante, viendo el individuo mas los dias opacos, y á la caida del Sol, se podrá asegurar que padece alguna de las variedades de las cataratas. Cuando existan estos mismos coloridos con contraccion regular de la pupila y sin movimientos á la accion de la luz, habrá adherencia de la catarata á la parte posterior del Iris. Cuando la pupila está contraida con un punto blancuzco en su centro, y una especie de nubecula entre su limbo, existirá entonces una exhudacion plástica que impide sus movimientos: este es siempre el resultado de las Iritis especìficas; siendo en este caso la vision muy confusa. Este modo de diagnosticar la existencia de las cataratas, aunque no su naturaleza, nos parece mas acertado que el indicado por el aleman S. Purkinje el año de 1823 cuyas esperiencias publicó el señor Sanson en 1837, describiéndolo y publicándolo tambien en el Diario de las Esperiencias los señores Dardinot y Pignet: de manera, que no fué Sanson el primero que como se le ha querido atribuir inventó este modo de diagnosticar la existencia de las cataratas: por no ser cierto el acerto, ni hallarse conforme á las leyes de óptica que preceden siempre á las reflexiones y refracciones de la luz en los medios trasparentes comunes, los mismos que nos deberán conducir á los del ojo, y á las reflexiones que podemos hacer sobre una teoría que la consideramos errónea bajo el aspecto fisico de los dos modos de desviacion de la luz: al atravesar aquellos mismos medios, que se han tenido como un signo cierto y seguro de la existencia de la opacidad del cristalino y de su capsula á cuyo fin fué inventada.

Nos remitimos al estudio de la óptica visual y á las leyes que atribuimos á las diferentes superficies trasparentes, en las que fundaremos nuestros raciocinios en contra-posicion á lo admitido por el aleman J. Purkinje en lo relativo á las tres imágenes de luz que creyó observar en los individuos sanos que sujeto á sus esperiencias, y cuya falta de alguna, deberia indicar la opacidad del aparato cristalino que constituye siempre variedades de cataratas, las que espondremos en el lugar que les concierna.

La luz en frente de superficies reflectantes produce su imágen, siendo tantas veces reproducidas cuantas sean las superficies que se encuentren en los puntos que hemos llamado de *Emergensia*: ó de salida decreciendo la aparicia de esta misma imágen á medida que se

aleja del observador, al traspasar una ó mas de las superficies; variando de lugar la imágen, segun lo haga el objeto, debiendo tenerse presente que la luz reflejada puede ser refractada cuando se encuentra en medios que sean capaces de refringirla. Sobre esta ley óptica descansarán nuestros razonamientos.

Dice J. Purkinje. "Si se colocase una vela encendida delante de un ojo que se halle en el mejor estado normal, percibirá el observador en su interior tres imágenes de la llama, de las cuales dos estarán al derecho y seguirán los movimientos que se comuniquen de arriba abajo, de dentro á fuera, estando la tercera al revés, dirigiéndose en sentido inverso de los mismos movimientos: estas tres imágenes de la llama se encontrarán colocadas segun el autor una tras de la otra en el órden siguiente: La mas anterior de la primera será mas visible estando en direccion recta: la segunda estará reambersada y será menos visible: la tercera que es mas profunda, estará tambien en direccion recta, siendo aun menos visible que las anteriores: dice el autor que nadie podrá verla sino las hubiese visto antes: idea que él desenvuelve esponiendo el modo de cómo deberá conducirse el observador para encontrarlas." Procedimiento para hallar las tres imágenes de la luz. La pupila deberá estar dilatada en la oscuridad, ó bien por medio de la instilacion entre los párpados de alguna disolucion de Bella-dona ó Stramonio: se colocará el observador delante del individuo levantando el párpado superior para descubrir cuanto posible sea la pupila, presentando la llama de la vela al esperimento, la que moverá primero hácia el lado externo que le hará ver la primera imágen que es mas brillante y se hallará colocada al nivel de la parte externa y superior de la pupila: siguiendo la observacion hácia atras y fondo del ojo, se verá la imágen reambersada colocada á una línea de la precedente en la union del tercio inferior con el tercio medio del diámetro pupilar cuya imágen recta anterior ocupa una estremidad: sino fuere bastante este primer ensayo para percibir los objetos que se buscan, se moverá la luz con alguna pausa en las direcciones designadas, fijándola siempre sobre el limbo pupilar y no se tardará en ver las dos imágenes, una recta y otra reambersada que suben ó descienden en sentido inverso una de otra. La imágen recta posterior es bastante dificultoso el encontrarla por ser de menos brillantez que las anteriores, aunque es de mayor dimension, ella está situada en los dos tercios de línea hácia tras de la recta anterior, que muy bien podria decirse, que es su sombra. Despues que se han visto una vez las tres imágenes será muy fácil el encontrarlas siempre y cuando no exista opacidad alguna en el aparato cristalino. En las cataratas segun Purkinje faltan estas imágenes, cualquiera que sea el estado en que se encuentren.

Aunque creemos de poco interes la refutacion á este modo de diagnosticar las cataratas, por haber descrito ya otro de mas fácil in-

teligencia, diremos sin embargo que en el interior del ojo se ven siempre tantas imágenes de luz, cuantas son las superficies que traspasa, y los medios que le sirven de intermedios: asi es, que en un individuo sano cuyos medios diáfamos del ojo estén con la trasparencia necesaria para llenar sus funciones, se ven mas imágenes de la luz que las admitidas por el autor enunciado, pues estas son relativas como ya hemos dicho á los medios y superficies, que enumeraremos. La cornea trasparente es una superficie reflectante que admite la imágen recta, es la primera que se ve: el humor acuoso es un intermedio, que refractando esta misma luz segun su densidad, la reambersa; es la segunda: la tercera imágen es resta porque debe la luz bien reflejarse sobre la superficie anterior del Iris, produciendo otra imágen recta, cuando la pupila no está muy dilatada, ó bien se refleja sobre la capsula anterior del cristalino, produciendo el mismo efecto de la imágen: la cuarta se encontrará fija como reflejada de la tercera en la superficie anterior del cristalino ó en el espesor de su cuerpo: la quinta se hallará en la superficie del vitreo en direccion opuesta á la primera de la cornea que es la mas visible: la sesta y última podrá existir en algunas circunstancias como refractada por el espesor de la cornea trasparente en los casos en que halla reblandecimientos á manera de planos cortados pequeños en su superficie anterior. Ya vemos que segun las leyes ópticas que presiden á las superficies trasparentes convexas, contamos tantas imágenes de luz, cuantas haya en las que componen el ojo: las que serán muy visibles no de momento, sino con atencion, y advertencia de alguno que anteriormente las haya inspeccionado. Apliquemos estos razonamientos á las opacidades del cristalino que constituye las cataratas, sin perder de vista los focos virtuales y reales que son consiguientes á las superficies cóncavas y convexas: y nos convenceremos de la existencia de todas; de lo dicho podremos inferir que siempre y cuando exista opacidad en el aparato cristalino, podrá verse las mismas tres imágenes, que Purkinje ruega en este caso: no siendo este método el mas eficaz para el diagnóstico de las cataratas, pues en toda circunstancia deberán verse mas de las tres luces aunque haya opacidad, ya de la capsula anterior ó posterior, ó ya del espesor propio del cristalino: siendo este un método vicioso para diferenciar los otros padecimientos fáciles de confundir con las opacidades de este aparato llamado impropiamente cataratas.

La cornea trasparente es susceptible de padecimientos que son dependientes de su propia trasparencia, asi es, que puede alterarse, constituyendo manchas mas ó menos indelebles que han recibido nombres particulares, tales como los de Albugos, Estafilomas, Leucomas y las diversas gradaciones con que suelen presentarse que alteran mas ó menos la vision, á cuyos artículos correspondientes nos remitimos para su esplicacion.

Oftalmología.—Patología general.

Los órganos oculares están constituidos en su estructura material de todos los tegidos generales que componen nuestra economía, de aquí es, que ellos padecen afecciones que son tambien muy comunes á los demas órganos; en eféct, encontramos los tegidos mucoso, serosos, fibroso, muscular y nervioso, que hacen un gran papel en la produccion de sus enfermedades. Por el modo de organizacion, por su situacion y por la naturaleza de sus funciones fisicas y ritales, este complicado aparato fisico orgánico está muy espuesto á la influencia de causas morbosas que imprimiendo en ellos ciertas modificaciones los hacen pertenecer al dominio de la patogenia oftálmica. Las causas de sus enfermedades son tan numerosas, cuantos son los agentes que puedan desenvolverlas que consideraremos ya como externos, ó ya como internos, dependientes aquellos de modificaciones orgánicas que imprimen en estas enfermedades, caractéres especiales, que las diferencian, y los otros serán todos aquellos enumerados en la clase de los modificadores generales, que obrando sobre los diferentes sistemas que componen el ojo, hace que se encuentren en estos órganos los signos que pudieran muy bien servir segun la espresion del señor Sichel para formar una completa Norología, puesto que como ya hemos dicho, está compuesto el ojo de los mismos sistemas orgánicos á cuyas afecciones se les deberá sus multiplicados padecimientos. El globo del ojo es uno de los órganos mas accesibles á nuestros sentidos, siendo por consiguiente el que se presta mejor á toda esploracion, en fuerza de su colocacion periférica, y el de la trasparencia que gozan la mayor parte de las que lo constituyen, por cuya razon podemos apreciar mejor los caractéres con que se presentan sus enfermedades que les reduciremos á los fisiológicos, químicos y anatómicos, los que nos darán una idea precisa, ya de las alteraciones de estructura consiguientes á los padecimientos, ya á las transformaciones y descomposiciones de los medios transparentes, ó ya tambien á los desórdenes funcionales de donde emanaran los fenómenos, que deberán servirnos como síntomas y signos para el diagnóstico diferencial de las enfermedades, que son comunes á estos órganos.

Las causas generales que provocan las enfermedades oftálmicas, son todas aquellas que pertenecen á la clase de las circumfusas Aplicata, Acta y Percepta: asi es que el aire, la luz celorico y otras causas determinantes, obran sobre nuestros ojos estimulando sus tegidos de una manera que exaltando sus propiedades vitales, determinan inflamaciones que serán caracterizadas segun haya sido el tegido comprometido en el trabajo patológico y la diatesis específica, á cuya in-

fluencia puede estar sometido el sugeto: las aplicaciones de sustancias tenidas para fortalecer estos órganos, como al mismo tiempo la introduccion de cuerpos estraños y su inflamacion provocan de la misma manera inflamaciones, cuya naturaleza la determina el estado constitucional del individuo: la vision demasiada prolongada, ya sobre objetos pequeños, ya sobre muy esclarecidos, capaces de transmitir á nuestros ojos rayos que lleven tras sí la reunion de los del espectro solar estimulando mas ó menos vivamente la retina, determinan trastornos funcionales que comprometen el estado normal de estos órganos: las insolaciones de la Retina debidas á la imprudencia de mirar el Sol en su fuerza, ó en su eclipses, sin medios modificadores de la luz, son causas bastantes para producir, parálisis parciales en esta parte sensitiva que las mas de las veces concluyen por la general de ella, produciendo las Amaurosis: las afecciones del alma comprometen tambien los órganos de la vision, cuanto que ellos determinan las cataratas espontáneas y la Ambliopia nerviosa, provocando tambien oftalmias rebeldes de la clase de las reumáticas, los temperamentos é idiosincracias hacen un gran papel en la aparicion de estas enfermedades, los sanguíneos y linfáticos estarán espuestos á las oftalmias catarrales é inflamatorias; los comprendidos entre las constituciones nerviosas y biliosas podrán padecer las neurosis y nearolgias asi como las oftalmias dependientes de estos padecimientos. El temperamento (1) ocular es el mas digno de la consideracion del oftalmologo puesto que los individuos que se hallan bajo su influencia están espuestos á contraer todos las enfermedades oftálmicas cuyas terminaciones nunca son tan favorables como la de los otros que no gozan de esta constitucion. Como nuestros ojos es una de las partes que mas comunicacion tienen con las demas de la organizacion, están por decirlo asi, sugetos á padecimientos simpáticos, y á las causas predisponentes que han podido determinarlos: la mas importante de estas causas es la pletora abdominal que resulta del abuso en las comidas y bebidas; la que produce una lentitud y escitacion en la circulacion de donde dependen afecciones inflamatorias que se localizan en los ojos, constituyendo oftalmias y coroiditis agudas ó crónicas que deberán tenerse muy presente para su tratamiento.

La Pletora general debemos considerarla como otra de las causas predisponentes á las entermedades oftálmicas, lo que reunida á otras determinantes especiales, provocan afecciones muy graves que las mas de las veces comprometen el ejercicio funcional de estos órganos apesar de las mas rigorosas indicaciones. La edad del inviduo por sí es suficiente para producir ciertos padecimientos que solo es inherente á esta época de la vida, tales son las opacidades del aparato crista-

(1) *El temperamento ocular se conocen en todos los individuos en quienes el vulgo llama ojos saltones ó rebentones.*

lino y de la Hyhaloydes, la diminucion de la sensibilidad especial del ojo, el arco senil, la oftalmia crónica senil, y el Glaucoma. Las Profesiones son tambien suficientes para que podamos colocarlas entre las causas predisponentes y determinantes de estas enfermedades: los que se ejercitan en la limpieza de los pozos de inmundicias padecen con mucha frecuencia de irritaciones catarrales y de Ambliopias congestivas: los albañiles y todas las profesiones que deben estar espuestos á la reflexion del Sol presentan con mucha frecuencia afecciones que dependen de opacidades en los medios trasparentes como asimismo la Ambliopia amaurótica y las llamadas Neurosis de la vision.

Todas estas causas entre las que enumeraremos las específicas, producen en los tegidos componentes del ojo modificaciones apreciables, de las que resulta una sola afeccion patológica con todas sus consecuencias y resultados: tal es la imflamacion oftálmica la que consideraremos con todos los caractéres que la constituyen. Antes de que entremos en el estudio de estos pormenores trataremos de presentar la cuestion, de qué cosa sea esta modificacion vital, puesto que siempre tendremos necesidad de echar mano de esta palabra, para espresar el concepto de los fenómenos vitales que son el manantial de todas nuestras enfermedades, asi es que estos fenómenos han llamado siempre la atencion de los médicos, habiendo sido el objeto de discusiones que no han sido bastantes para aclarar la naturaleza de aquella palabra tan generalizada en patología. Decimos muy comunmente que cuatro fenómenos acompañan siempre á las inflamaciones, cuales son, el calor, la rubicundez, el dolor y la tumefaccion: pero esta definicion no podemos admitirla en las inflamaciones de los ojos, pues con mucha frecuencia se hallan bajo esta modificacion de las leyes vitales ciertas partes constitutivas, sin presentar los fenómenos que siempre acompañan á la inflamacion en general, pues la naturaleza del tegido en que se fija no está en aptitud para desenvolver los caractéres designados por donde ella se dá á conocer. En las inflamaciones de la cornea trasparente, del Iris, cristalino, Retina y vitreo aisladas, no son apreciables aquellos fenómenos en los padecimientos sino por los resultados y consecuencias, los que dan á conocer la existencia de la modificacion vital que debe preceder á los trastornos que se observan en su estructura despues de terminado el trabajo morboso ó patológico:. En las partes accesorias del ojo encontramos mas bien los fenómenos admitidos para conocer la inflamacion: asi es que en la de los párpados y conjuntiva existen todos los fenómenos que pueden caracterizarla, siendo su terminacion no como en las otras partes ya emitidas, sino las generales de que puede ser susceptible este estado en las demas de la organizacion. Nosotros concebimos la idea que los fenómenos vitales que son compatibles con lo que se llama inflamacion, se escapan las mas de las veces á nuestros sentidos, siendo por consiguiente imposible demostrar en qué consiste la inflamacion en general, admitiendo so-

lamente esta palabra como una abstraccion de la inteligencia razonada. Mirada la inflamacion bajo este punto filosófico, podremos afirmar que ella es una idea vaga creada por la sutileza de nuestra alma que no podrá nunca referirse á una idea precisa, como son todas las que datan sobre hechos constantes é invariables de donde pueden tomarse la exactitud necesaria para considerar esta modificacion de la vida. como la primera para el desarrollo de unos fenómenos pasageros ó constantes, que hacen el principal papel en el dominio de las acciones orgánicas, de donde dependen la mayor parte de las enfermedades. Para poder formarnos una idea de lo que sea inflamacion oftálmica, nos bastará considerarla como producida por un aumento de actividad en la circulacion capilar que se manifiesta por el desarrollo de las paredes de los vasos, siendo la consecuencia de esta inyeccion el color rojo de la parte, y la exhalacion de una materia plástica que depositándose ya en los medios trasparentes ó en los espacios del ojo producen diferentes alteraciones en su estructura que destruyen el ejercicio funcional de la vision: son pues los vasos capilares del ojo los agentes de esta modificacion vital y orgánica, toda la vez que á su persistencia se le deben todos los fenómenos que se les ha asignado, apesar de no poder comprender como se verifican aquellos si es en virtud del *ubi stimulas ibi affluxus* de los antiguos, ó si por otra causa que se nos ha escapado á nuestras investigaciones, por cuya razon somos de parecer que la naturaleza íntima de la inflamacion cualquiera que sea la cansa que la ecsite, será siempre un misterio para los que se dediquen á conocerla· Los fisiólogos, tanto antiguos como modernos, se han ocupado mucho de estas investigaciones, habiendo obtenido resultados tan variables, que nunca podrán servirnos para fijar ninguna teoría exacta: los unos no vieron en la inflamacion sino un aflujo de sangre hácia una parte estimulada: los otros creyeron que la acumulacion y dentencion de los fluidos en los vasos mìnimos producian su obstruccion en el curso de la sangre lo que daba lugar á los fenómenos inflamatorios: otros por el contrario creyeron que la debilidad de los vasos era la causa mas inmediata de ella. En medio de estas vanas discusiones, nosotros admitiremos la inflamacion oftálmica como una modificacion de las propiedades vitales, relativa á las que poseen estos órganos ó los tegidos que los componen, cuyos caractéres serán tan variables, como los podrán ser las causas especìficas que la determinen, por lo que la nombraremos ya simpática ó ya específica segun las modificaciones que pueda recibir de las constituciones propias á cada individuo, como son la escrofulosa: ó adquirida como la herpética, Reumática y sifilítica. Es pues bien evidente que bajo la influencia de estas alteraciones en las constituciones individuales, lá inflamacion ocular presentará en cada uno de estos, caractéres diferentes que diferirán en un todo, de aquella que puede ser compatible en constituciones sanas sin ninguna dicracia especial: pudiendo ademas ser mo-

dificada por circunstancias dependientes de la edad, sexo, modo de vivir y estado particular de la atmósfera en sus variaciones estacionales. Pero una de las causas modificadoras mas apreciables que imprimen caractéres particulares en la naturaleza de la inflamacion oftálmica, son todas aquellas que tienen una accion electiva para obrar sobre tegidos aislados que forman la estructura del órgano afecto, asi podemos asegurar que los órganos de nuestro esclusivo estudio, padecen inflamaciones que les son propias á la sensibilidad orgánica de las partes sometidas á su inflencia. Bajo este concepto las causas enumeradas que pueden modificar los caractéres de la inflamacion en estos órganos, deberán producir enfermedades tan numerosas cuantas sean aquellas mismas, máxime si fuese de las específicas que son las que mas imprimen en los tegidos orgánicos caractéres especiales que los separa unas de otras, lo que hará conocerlos por los signos diferenciales que las constituyen, para que no puedan ser confundidas.

Los caractéres que les son propios á las enfermedades inflamatorias de los ojos son de tres especies: unos, como ya llevamos dicho, se referirán á los fisicos, que comprenden todas las alteraciones de estructura que podamos apreciar en el curso de los padecimientos: otros, á los fisiológicos, que comprenderán los trastornos funcionales: y los químicos, aunque poco conocidos en su esencia los podremos reducir hoy á las alteraciones químico orgánicas de los medios transparentes á las cuales se les puede referir las opacidades. Estos caractéres se nos manifiestan por fenómenos morbosos que llamaremos síntomas, los que serán de dos especies; *objetivos*, cuando podamos apreciarlos con nuestra vista, tales son todos aquellos que acompañan á las enfermedades de estos órganos, sin que lleguen á alterar las partes afectas, pues entonces podremos referirlos tambien á los caractéres fisicos: los *subjetivos*, son todos aquellos que dependen del mismo individuo enfermo, de cuya conciencia y dicho apreciamos en reunion de los objetivos el estado funcional, á los cuales están sujetos estos síntomas: de manera que de la combinacion de estos dos órdenes de síntomas y del conmemorativo, debe resultar el diagnóstico de la enfermedad. En nuestras indagaciones deberemos principiar siempre por los síntomas objetivos puesto que tienen mucho mas valor que los otros que vienen envueltos en la oscuridad de la relacion del enfermo, que siendo casi siempre inexactos necesitamos de ellos para mejor diagnosticar el padecimiento.

Estos síntomas los dividiremos en dos grupos; unos que pertenecen esclusivamente á los caractéres fisicos que llamaremos locales, como el color, calor, lagrimeo y Fotofobia y otros simpáticos ógenerales que dependen bien de la afeccion primitiva ó como es la fiebre bien del estado saburral de las primeras vias que mas de una vez se encuentra como concomitante en algunas de las oftalmias; y de otros padecimientos oculares. Las inflamaciones que nos ocupa presentan siempre un curso irregular en sus períodos y terminacion: asi es que

nos será imposible determinar el tiempo de la duracion de las agudas, y mucho menos cuando afecten el cronicismo, pues unas y otras se hacen á veces tan rebeldes que se burlan del mejor tratamiento: pues en igualdad de circunstancias dos oftalmias, una recorre sus períodos con rapidez terminando en la curacion ó destruccion del ojo, al paso que la otra los recorre con lentitud, teniendo las mismas terminaciones. Muchas veces nos ha llamado la atencion esta irregularidad en el curso de estos padecimientos y de otros de los ojos, sin que hayamos podido averiguar la causa de este fenómeno que siempre se nos ha escapado á nuestras investigaciones: habiendo podido tan solamente determinar los períodos ó faces que les son comunes, que no difieren en nada á los asignados á las demas enfermedades; asi es que llamaremos período de invasion aquel que se nota desde que principia una ligera incomodidad en las funciones de estos órganos hasta que se desarrolla la vascularizacion irritativa: este será para nosotros el primer período de la flogosis; el segundo ó de incremento será aquel en que se desarrollan todos los síntomas que deban caracterizar la naturaleza de la afeccion: el tercero ú estado lo constituirá todo aquel tiempo en que la inflamacion no aumenta ni disminuye: este período es el mas temible para los ojos, puesto que en él se verifica generalmente el trabajo patológico que debe decidir la terminacion favorable ó adversa de la enfermedad: en él se transforman los medios trasparentes en opacos ó se reblandecen: el Iris se adhiere atras ó á la parte posterior de la cornea *sinechias*, una exhudacion plástica cubre la pupila, ó la estrecha, las conjuntivas engruesan su tegido desarrollando sus folículos mucosos, (*granulaciones*) la corneal se vasculariza produciendo el Pannus: por último, en él se producen las Procidencias del Iris, Estafilomas y todos los trastornos que pueden hacer cesar la importante funcion de la vista: el cuarto período ó de declinacion es aquel en que van gradualmente desapareciendo los síntomas flogísticos pudiéndose observar la feliz terminacion del mal ó los estragos ocasionados en el período anterior.

Ha sido fácil observar la intermitencia en el curso de estas enfermedades, cuyo tipo afectan por lo comun las oftalmias escrofulosas y reumáticas, las mismas que llamaron los antiguos intermitentes: las Neuralgias, algunas de las Neuroses de la vision y las Coroiditis presentan del mismo modo el tipo intermitente: el continuo se observa con mas frecuencia en las oftalmias agudas y crónicas, las que se presentan bajo el aspecto simple en algunos, y con caractéres distintivos en todos los que estén bajo la influencia dicrasica de algunos de los elementos que la constituyen. El Pronóstico de estas enfermedades debe hacerse siempre de una manera que no comprometa el concepto de la ciencia: en toda inflamacion aunque sea de naturaleza simple, no deberemos emitir pronósticos hasta que no pase el tercer período: la misma cautela tendremos en todos los padecimientos cuando se nos

pregunte sobre el resultado y terminacion de las enfermedades, asi como de las operaciones que estas exijan: pues nunca deberemos hacerlo feliz por simples y fáciles que parezcan, pues el buen resultado de ellas dependen muchas veces no de la mano del operador sino de la naturaleza del enfermo: pues las inflamaciones que en su consecuencia se desenvuelven pueden tomar caractéres particulares resultando oftalmias de tanta gravedad y peligro que comprometan el éxito de la operacion y la reputacion del profesor: y asi deberemos en todo aquel que necesite tratamiento quirúrgico, examinar bien los antecedentes conmemorativos para someter al enfermo si necesario fuese, á los tratamientos especiales, antes de practicar el acto operatorio, con el objeto de que destruido el elemento morboso, la inflamacion traumática sea de carácter simple, y no de especial, cuya terminacion no siempre es favorable, por los trastornos orgánicos que son consiguientes á dichos padecimientos, cuyos períodos siguen como toda oftalmia que dependa de alguna enfermedad, que exista como especial en el individuo.

Consideraciones generales sobre las inflamaciones oftálmicas, idiopáticas y específicas.

Las inflamaciones idiopáticas pueden limitarse tan solamente á la conjuntiva ocular *(Conjuntivitis ocular)* ó bien pasar á la de los párpados, *(Conjuntivitis Palpebral ó Blefaritis)* pudiendo afectar la forma catarral ó mucosa cuando los enfermos hayan estado bajo la influencia de las variaciones atmosféricas: ellas no presentan un curso regular en sus períodos: por lo que no podremos determinar con certeza su duracion, siendo siempre favorable la terminacion á no ser que se combine con los elementos dicrásicos especiales en cuyo caso toma aquellos caractéres. Considerada la oftalmia bajo este punto de vista, puede ser susceptible de variaciones: unas veces sus síntomas fisicos consisten en la hiperemia de los vasos conjuntivales, lo que determina la inflamacion, que será mas ó menos aguda segun sea la naturaleza de la congestion: otras veces se desarrolla alrededor de la cornea trasparente un rodete vascular edematoso, ú sanguíneo *(Chemosis seroso ú sanguineo)* que es debido á la infiltracion de serosidad ó sangre en el tegido laminar denso que circunda el disco corneo: estas mismas infiltraciones son susceptibles de desenvolverse en la conjuntiva palpebral lo que determina la hinchazon interna de los párpados, produciéndose en algunos casos despues de una y otra un esceso de prolongacion en esta membrana que escediendo de sus límites, se le ha llamado *Exhuberancia* de las conjuntivas. Cuando la inflamacion se encuentra con los elementos específicos, constituyen las oftalmias dichas especiales, cuyas variedades dependen de la diferencia de los tegidos afectos del

ojo, los que siendo idénticos á otros de los sistemas orgánicos que con preferencia atacan aquellos agentes, con mucha facilidad contraen estos órganos los padecimientos que les son propios por la analogìa del tegido afectado, resultando de aquí tantas flegmasias oftálmicas cuantas pueden ser las causas específicas que determinen las modificaciones morbosas: tales son el Reuma, Siphilis, Escrófulas y Herpes, cuyas afecciones especiales imprimen en las inflamaciones de los ojos caractéres tan demarcados que nos harán juzgar de su naturaleza.

Aunque nosotros no admitamos el modo de vascularizacion conjuntival ó Esclerotidea en estas enfermedades como caractéres distintivos de las inflamaciones oftálmicas especiales, que tanto preconizó la escuela de Beer y los demas discípulos, que sin un crítico exámen la admitieron como verdades, lo que no haremos nosotros por no estar conformes con las observaciones hechas, para encontrar en los diversos modos de vascuralizacion del ojo, el carácter diferencial de las oftalmias. Admitir estos caractéres fisicos, es querer que la sangre tenga una accion electiva para escoger en los vasos capilares de lo esterior del ojo, tal ó cual forma de vascularizacion diferente al modo de su situacion anatómica, presentando muchas variedades en sus ramificaciones, de donde han querido partir para hacer el diagnóstico diferencial de las flegmasias oftálmicas. Lejos de nosotros tales errores sistemáticos, nuestras ideas sobre esta materia diferirán en un todo á las de la Escuela Alemana que siempre ha clasificado estas enfermedades por sus caractéres fisicos. Este modo de clasificacion se resiente de las empleadas por los Botánicos para la descripcion de las plantas, la que de ninguna manera tiene aplicaciones á la medicina ocular, ni tampoco á las alteraciones de tegidos que pueden dejar tras sí las diversas maneras de inflamaciones, que atacan estos órganos. Nosotros que diariamente tenemos bajo nuestras investigaciones multitud de enfermos de ojos, nos ha sido, y nos es muy fácil apreciar los caractéres diferenciales de las oftalmias, comprobando nuestro diagnóstico, la curacion obtenida con las medicaciones adecuadas al juicio formado del carácter del padecimiento. Examínense en una reunion de enfermos oftálmicos aquellos que presenten los caractéres distintivos designados por la escuela de Viena como especiales, y hallaremos en los mas, que no estando sujetos á dicracias específicas, presenta cada uno modos de vascularizaciones en sus flegmasias oculares muy idénticas á las que debieran desarrollarse si tuviesen aquellos caractéres; luego no es en el modo de vascularizacion sanguínea en donde deberemos buscar el carácter distintivo de la especificidad de las causas morbosas: deberemos ir á los tegidos constitutivos del ojo en donde cada una de estas tienen una accion determinante á fijarse en ellos con predileccion, produciendo inflamaciones de la misma naturaleza como si fuesen en otras partes del organismo, cuya estructura tenga analogía é identidad. El estado de inyeccion de los capilares de la

conjuntiva y Esclerótica, asi como el color mas ó menos encendido de estas superficies en las inflamaciones, no nos deberán caracterizar su naturaleza, ni tampoco la mayor ó menor agudeza de ellas: mas bien en los síntomas es en donde encontraremos algo que nos la indique para poderla espresar con los términos apropiados á su diagnóstico.

Aunque son muchas las oftalmias que se han tenido por específicas, no admitiremos sino las ya enumeradas, las que separamos de aquella multitud cuyo conjunto formaban el cuadro designado por los partidarios de Beer, como eran, la oftalmia catarral, menstrual, erisipelatos, variolosa escorbútica, Psórica, las que proscribimos por no pertenecer segun nuestro juicio á las que reconocen por causa alguna de las que hemos considerado específicas relativamente á las inflamaciones óculares: creyendo que la Patología oftálmica deberá simplificar mucho sus resultados, separando de su estudio esa porcion de variedades de pretendidas oftalmias específicas, que no han servido mas sino para establecer cuestiones, que debieron haber antes consultado á la naturaleza para su resolucion. Aunque han existido dos diferentes modos de considerar la especificidad de las oftalmias, nosotros no adoptaremos sino aquel que esté mas en armonía con nuestro criterio, cual es, nombrarla con el epíteto especial que le pertenezca, cuando aparezcan en individuos que se hallen bajo las dicracias específicas que constituyan las que hemos mencionado ya como tales: asi es que será especial sifilítica una oftalmia cuando se desarrolle en un sujeto que padezca los síntomas primarios, secundarios ó terciarios de esta afeccion; entre los primeros, enumeraremos las oftalmias blenorrágicas que sucedan á la supresion de las gonorreas sifilìticas, cuyos sìntomas pertenecen á las irritaciones secretorias y catarrales de la conjuntiva oculo-palpebral mayormente si hay hinchazon de los párpados con secrecion puriforme: entre los segundos, tendremos las crónicas con trastornos orgánicos en las conjuntivas y bordes palpebrales: y entre los terceros, aparecerán las producciones morbosas de tegidos accidentales en todo el globo del ojo y partes accesorias: estos resultados siempre son constantes cuando la primera aparicion de los sìntomas sifilíticos, no han sido tratados por una terapéutica especial. En la oftalmia catarral simple, con quien tiene ésta la mayor analogía en su primer período, jamas hemos visto estos resultados á no ser que tome este carácter si el sujeto se encuentra bajo la influencia de la sifilis: por esta razon creemos se haya admitido esta oftalmia entre las especiales, con la que tambien se ha confundido. Lo mismo diremos de las Escrofulosas, Reumáticas, y Herpéticas que dependiendo de los elementos que las constituyen, aparecen en ciertos tegidos del ojo declarando su especificidad con los síntomas que les son propios, los mismos que les son comunes á cada uno de estos padecimientos, cuando atacan otras partes de la economía; asi es que el reuma invadiendo á los tegidos fibro-serosos y muscular de lo general de

la organizacion, es succeptible de presentar los mismos síntomas cuando se dirige al ojo pudiendo afectarse la esclerótica, la superficie serosa del Iris y demas tegidos análogos de su dependencia, presentando la inflamacion oftálmica en este caso todos los atributos que caracterizan la oftalmia Reumática. La escrofulosa tiene la mayor analogía en sus síntomas con la anterior, por afectarse tambien los mismos tegidos, comprometiéndose ademas en el padecimiento la Corόides y Retina como lo comprueba la Photofobia ó dificultad de ver la luz, los dolores Neurálgicos intermitentes que la acompañan y la eontraccion espasmódica del músculo orbicular de los párpados inseparable de esta oftalmia, llamada *Blefaro-espasmo-escrofuloso* muy frecuente en los niños que no han llegado á la juventud, y tambien en algunos adultos que contraen esta enfermedad ocular. La Herpética, dependiendo de ciertas erupciones de la piel reconocen por causas muchas de las enfermedades, como las específicas, las que presentan esta clase de erupciones por donde se nos dá á conocer la existencia en nuestros lìquidos de un principio elemental morboso á quien se le debe la aparicion de esa multitud de enfermedades conocidas con los nombres genéricos de *Eczemas*, *Ympetigos*, *Dartres*, *Pityriasis*, y sus diferentes variedades, las que dirigièndose á los párpados con mas predileccion que á las otras partes del ojo, desarrollan una oftalmia palpebral especial que lleva el nombre de *Blepharitis*, *Ympetiginosa*, *Dartrosa*, *Eczematosa y Pityriaca*, que todas pertenecerán á la clase de las herpéticas, y en las que jamas hemos observado esa vascularizacion particular y diferente en la conjuntiva que admitió la escuela alemana como carácter distintivo de las que no gozan de este nombre. La oftalmia venosa, comprende en sí uno de los padecimiantos mas graves del ojo, llamado por los oftalmologistas de todo sistema oftalmia abdominal, precursora siempre del Glaucoma: en este padecimiento no encontraremos causas específicas en el rigor de la espresion, pero sí hallaremos causas individuales que la produzca, por cuya razon la hemos dejado entre las admitidas, como tales: pues asi como las ya enumeradas pueden comprometer los tegidos del ojo para presentar afecciones análogas, cuando las causas especiales han obrado en los tegidos generales del organismo, de la misma manera la oftalmia abdominal reconoce por causa individual el período consistente de la vida en el hombre, y la desaparicion de los menstruos en la muger, cuyos dos estados van acompañados de una lentitud en la circulacion venosa de la vena porta, que ha sido descrita bajo el nombre de pletora abdominal que siempre precede á esta clase de oftalmia, si es que debe llamarse asi toda inyeccion del ojo en las diversas gradaciones de que es susceptible la vascularizacion sanguìnea de los vasos que serpean por la Esclerótica y conjuntiva como señal de inflamacion esterior en estas partes. Aunque hemos llamado á esta oftalmia, *Venosa*, no por eso admitimos como el señor Sichell que sea la Artritis la causa de su aparicion en los

ojos, sino mas bien aquel estado de pletora abdominal, debido á la lentitud de la circulacion de la vena porta, la que refluyendo sobre la coroides y sistema venoso oftálmico, dá lugar á los síntomas propios que valorizan la congestion de la coroides, cuyas funciones son muy idénticas. Daremos el valor patológico á lo que se ha llamado pletora abdominal. Sensacion de mal estar en los descubitus laterales, dificultad de respirar, plenitud despues de comer en el epigastrio è hipocondrios estando algunas veces sensibles á la presion, borborigmos y meteorismo que aparecen y desaparecen sin causa alguna, lengua crapulosa y húmeda, regurgitacion de los líquidos ácidos del estómago, buenas ó malas digestiones, diarreas ó entreñimiento, el color de la piel es violado particularmente en las manos, dolores lumbares, y en las articulaciones, hígado y vaso mas ó menos infartados, y disposicion á la melancolía é irascibilidad: tal es el conjunto de sìntomas que corresponde á lo que hemos llamado *pletora abdominal* precursora siempre de esta afeccion oftálmica. Este estado es tambien las mas de las veces la causa de otros padecimientos en la coroides o membrana vascular negra del ojo que referiremos al hablar de ellos. Los individuos que gozaron del temperamento sanguíneo en su juventud contraen á la edad de 45 á 50 años una predisposicion á la pletora sanguínea venosa, cuya sangre demasiado carbonizada necesita ser espelida, bien por el arte ó bien por la naturaleza, para evitar enfermedades que son propias de este período de la vida, como son las hemorroides, y otras afecciones comunes en esta época. Estando conformes con nuestras ideas, las emitidas por el señor Sichell en lo relativo á las causas de esta oftalmia, las reproducimos, puesto que ellas abrazan cuanto pudiéramos decir sobre este particular. "Esta oftalmia se puede dividir en dos sub-especies, una *Artitrica* y otra *Abaominal*, estando conforme á lo anteriormente dicho respecto á producirse una congestion ó inflamacion de ciertos tegidos del ojo complicada con trastornos en la circulacion venosa del vientre, lo cual constituye el primer carácter de lo que se ha llamado disposicion venosa. A pesar de la anomalía de la accion morbífica, causa del trasporte de la enfermedad al ojo: ella no afecta constantemente sino aquellos tegidos oculares que mas afinidad tienen en los predispuestos generalmente á la Artritis y hemorroides: asi es, que la oftalmia Artritica se localiza en parte sobre la membrana fibrosa del ojo. La porcion serosa de la conjuntiva, y las membranas internas de la misma naturaleza pueden ser tambien asiento de esta afeccion; pero hay que notar que estos tegidos jamas padecen, sin que la coroides participe tambien de ella: lo que no nos debe admirar si consideramos el importante papel que esta túnica desempeña en las funciones del ojo. En efecto ¿se asemeja ella en algo, á las otras membranas? ¿No está encargada de la secrecion de una materia eminentemente carbonizada, cual es el pigmento negro? ¿Se nos acusaria de minuciosos y fantásticos, si fundados en datos anatómicos, fi-

siológicos y patológicos, quisiésemos comparar esta membrana al tegido vascular, del hígado, y vaso, órganos que como la coroides, se distinguen por la abundancia de sus venas y la secrecion de una materia carbonizada? Deducimos de aquí, que nada hay mas natural que las relaciones simpáticas entre la coroides y el hígado, vaso y órganos anexos al sistema de la vena porta, y por tanto nada tiene de estraño que sus afecciones sean recíprocas." Hasta aquí estamos conformes con dicho Señor pero no lo somos respecto á la combinacion de las dos, ni tampoco al modo de vascularizacion que admite como carácter distintivo de la oftalmia venosa y de la Artritica las cuales une como dependientes de la pletora venosa, separándola tan solo en la diferente inyeccion que debe presentar una y otra: nosotros las estudiaremos separadas en la patología especial en donde asignaremos á cada una los síntomas y caractéres que les sean propios por donde se nos darán á conocer estos dos padecimientos.

La oftalmia Ártritica confundida con la venosa por el señor Sichell tiene mayor analogía con la Reumática que con la venosa y ataca los tegidos fibro-serosos del ojo, asi como el periotio orbitario interno lo que produce los dolores acerbos que esperimentan los enfermos en todo el globo del ojo mayormente si se desenvuelve este padecimiento á consecuencia de variaciones atmosféricas y de otras causas que han podido influir en su aparicion, entre las cuales podremos admitir las ya enunciadas, y la Artritis cuya irritacion fibro-articular trasportándose á los tegidos análogos del ojo puede determinar esta oftalmia. Este cambio de la inflamacion morbífica a los órganos oculares, constituye lo que han llamado muchos oftalmologistas, oftalmias metastaticas, que muy bien puede aplìcarse este epíteto á todas las que hemos considerado y admitido como especiales, puesto que su aparicion es consecutiva á alguno de los padecimientos conocidos con los nombres que hemos asignado á los elementos morbosos específicos, asi como la oftalmia venosa ó abdominal la referiremos á las coroiditis agudas cuyos síntomas son todos los que pertenecen á la inflamacion de esta membrana, no considerándola entre las que hemos llamado específicas, toda la vez que causas individuales solamente son las únicas que pueden desarrollarla. Las demas variedades de oftalmias admitidas por la Escuela Alemana entre las especiales como son la *variolosa, erisipelatosa, caqueticas ó escorbútica de los ancianos Psorica, Escarlatinosa y Puerperal*, no las colocamos en el número de las dichas especiales, por ser dependientes de las afecciones conocidas con aquellos nombres, cuyos síntomas corresponderán ya á las Blefaritis, ya á las conjuntivitis ó Esclerotitis, que serán mas ó menos agudas, segun el carácter que tenga la afeccion primordial que las ha provocado, de donde dependerán tambien los resultados que tengan en su terminación respecto á los desórdenes que puedan sobrevenir en los medios trasparentes del ojo, como conse-

cuencia de toda oftalmia cuando persiste por algun tiempo sobre estos órganos aunque se presente con el carácter de simplicidad.

Los demas padecimientos de los ojos, ya fisicos ó ya funcionales debiendo ser meditados en artículos particulares, nos referiremos á ellos para su estudio.

De la inflamacion simple, de la conjuntiva y Esclerótica, considerada como el primer período de todas las oftalmias.

La inflamacion de las conjuntivas tanto palpabral cuanto ocular, asi como la de la Esclerótica, presenta caractéres bien demarcados; dependiendo estos del estado de mas ó menos inyeccion de sus vasos capilares lo que hace aparecer el color de estas superficies desde el rosado pálido amarillento, hasta el rojo azarcon y cinabrio, cuyos colores afecta en los periodos que debe recorrer toda la oftalmia desde la mas simple hasta la mas complicada. En los periodos que hemos asignado á las oftalmias de cualquier clase á que puedan pertenecer, el primemero siempre presentará los caractéres de la inflamacion simple, siendo los sintomas los que determinaran si la flogosis ocupa la conjuntiva ó la Esclerótica: si es en la conjuntiva, habrá picazon hácia los ángulos de los ojos, hinchazon y secresion de mucosidades: si es en la Esclerótica, habrá dificultad de ver la luz, ó Photofobia dolores oscuros en todo el globo, y lagrimeo continuo: reuniéndose estos dos órdenes de síntomas si padecen simultáneamente la inflamacion en una ú otra membrana, en donde se percibirá la inyeccion de sus vasos. En una y otra, habrá desarrollo de capilares sanguíneos sin afectar forma alguna particular, siendo estos dos colores enunciados efecto de la mayor ó menor difusion de los capilares mínimos unas veces, y otras de la exalacion inter-laminar en la sangre el tegido conjuntival y Esclerotideo.

OFTALMOLOGIA.

PATOLOGIA ESPECIAL.

DE LAS OFTALMIAS NO ESPECIFICAS.

Oftalmia simple ó idiopática catarral—Lámina 10, *figura* 1.ª

Sinonimia.—Oftalmia catarral.—Oftalmia húmeda.—Phlegmymenitis oftálmica.—Catarro de los ojos.—Nostras conjuntivitis ocular escretoria. Cuando la flogosis pasa de la conjuntiva ocular á la palpebral toma el nombre de Blefaritis catarral ó Blefarophtalmia.

Esta afeccion tiene su asiento en el cuerpo papilar ó mucoso de la conjuntiva, puede presentarse limitada á la ocular, y tambien afectarse la palpebral, en cuyo caso tomará el nombre de Blepharo-conjuntivis escretoria.

Síntomas fisiológicos ó subjetivos.—Picazon insoportable hácia los ángulos de los ojos.— Secresion aumentada de mucosidades por las noches que producen la adherencia de los bordes palpebrales por las mañanas.—Sensacion de granos de arena debajo del párpado superior, sin dificultad de ver la luz. (No Photophobia.)

Síntomas fisicos ù objetivos.—Tumefaccion de la conjuntiva ocular la que afecta el color rojo mas ó menos encendido.—La inyeccion capilar de los vasos parecen superficiales desapareciendo á la compresion de los párpados, tomando orígen en toda la circunferencia del globo en donde son mas gruesos, adelgazándose á medida que se adelantan hácia la cornea trasparente en donde terminan. Cuando la congestion sanguínea es muy intensa, desaparece la inyeccion quedando en su lugar manchas sanguíneas mas ó menos pronunciadas que son el resultado de la extravasacion de la sangre entre las mayas de la conjuntiva. En algunos casos se suele presentar el Chemosis seroso que lo constituye un rodete vascular membranoso de color rojo pálido limitado á la circunferencia de la cornea trasparente, la que parece hundida en medio de esta elevacion, que es debida á la infiltracion de serosidad inter-laminar de esta parte en donde es mas denso èl tegido que en lo demas de esta membrana.

Estos síntomas se moderan durante el dia, en el que el color de la conjuntiva es menos intenso, habiendo menos secresion, al paso que

los síntomas exasperándose por las tardes aumentan la secrecion de mucosidades por las noches.

Blepharitis ó Blepharophtalmia catarral simple.— Lámina 10, figura 2.ª

Cuando la flogosis mucosa ocular pasa con todos sus caractéres á la conjuntiva palpebral superior ó inferior, ó se desarrolla aislada en esta porcion de la conjuntiva se desenvuelve otro órden de síntomas que los referiremos tambien á los enunciados, que consisten en una sensacion de calor y picazon acompañado de sequedad en los párpados, los que se ponen rojos é hinchados. La conjuntiva que tapiza esta parte, aumenta de grosor por la hiperemia de sus vasos, los folículos mucosos se hipertrofian apareciendo esta superficie como una leviza, la que frotando el globo del ojo en todas direcciones, dan una sensacion de muchos granos de arena, siéndoles dolorosos á los enfermos los movimientos de los ojos, por lo que los tienen continuamente cerrados. Este desarrollo de las criptas mucosas de la conjuntiva palpebral llamado granulaciones son muy comunes en el párpado inferior en las oftalmias catarrales simples, asi como en el superior en las específicas, las que producen tal secresion de mucosidades, que á primera vista podria creerse en la existencia de alguna ulceracion en todo el globo del ojo y párpados: tal es la abundancia del afluxo de estos líquidos en las Blefaritis catarrales idiopáticas y específicas.

La Oftalmia y la Blefaritis catarral coincide muchas veces con todas las afecciones del sistema mucoso, y con los intartos gástricos, independientes de las causas generales que pueden provocarla. Cuando las *granulaciones* persisten por mucho tiempo producen una degeneracion sobre la cornea trasparente llamada *Pannus*, de la que nos ocuparemos al hablar sobre los resultados de las oftalmias agudas. Esta oftalmia tal como la acabamos de describir, se puede considerar como el segundo período de la catarral purulenta ó Blenorrágica, cuyos caractéres se confunden, diferenciándose esta de aquella en la intensidad de sus síntomas, en su mala terminacion y en ser contagiosa: al paso que la otra no deja vestigio alguno de su existencia.

Etiología.—Las causas mas comunes son la humedad y las variaciones atmosféricas, la supresion de la transpiracion, la impresion de algunos agentes mecánicos ó químicos sobre la superficie ocular. Las exalaciones mefíticas de los pozos de inmundicias y albañales, desenvuelven una oftalmia de esta clase con todas sus consecuencias conocida por los oftalmólogos con los nombres de Miasmática, que no describimos por no diferenciarse en nada de la que nos hemos ocupado.

Terminacion.—La oftalmia catarral termina casi siempre por re-

solucion, á no ser que sea tratada poco convenientemente, ó el enfermo continúe bajo la accion de las causas productoras, en cuyo caso pasa al estado crónico, del que hablaremos al tratar de las flegmasias crónicas.

Esta afeccion ocular puede complicarse con la inflamacion simple ó Reumática de la Esclerótica, desenvolviendo tambien los síntomas que les son propios á estos padecimientos, tomando entonces el nombre de Esclero-conjuntivitis catarral ó Reumática.

Oftalmia Esclerotidea ó *Esclerotitis.—Nostras Esclerotitis simple idiopática.—Lám.* 10, *fig.* 3.ª

Apesar de negar los oftalmologistas la existencia de la inflamacion del saco Esclerotideo, nosotros sin embargo la admitiremos por haberla observado con mucha frecuencia en nuestra clínica, en estado de simplicidad sin ser provocada por las causas especiales, cuya accion morbosa dirigiéndose á esta membrana constituye asi lo que consideraremos mas adelante como oftalmia Reumática y escrofulosa específica.

Esta afeccion tiene su asiento en el tegido propio y fibroso de que está formado el saco Esclerotideo; puede existir aislada en su espesor, ó pasar por una simpatìa de contigüidad á la Coroides, Iris y Retina, constituyendo el padecimiento de estas tres partes importantes del ojo lo que llamaron los antiguos oftalmólogos y otros muchos autores oftalmia interna. Ella es mucho mas frecuente en los niños que en los adultos.

Síntomas fisicos fisiológicos.—En las inflamaciones de la Esclerotica no existen secrecion de mucosidades, y si un esceso de lágrimas (*Epifora*) debido á la gran sensibilidad del ojo ocasionada por la accion de la luz natural ó artificial: *Photofobia de los oftalmólogos*, lo que hace que los párpados estén cerrados, no pudiendo abrirlos sin algun esfuerzo; y cuando lo verifican bien porque se suspende con el dedo, alguno, ó bien por la voluntad del enfermo, la cornea trasparente huye de la luz ocultándose de aquellos, como si buscase en ella un velo para librarse de la sensacion luminosa que le molesta, lo que produce fuertes estornudos aunque tenga los párpados cerrados. El enfermo gusta de la oscuridad y á la poca mayor claridad, aplica sus manos arriba de los ojos, bajando la cabeza para poner mas obstáculos á la entrada de los rayos de luz en sus ojos. Cuando la inflamacion es muy intensa ó persiste por muchos dias, se infarta la conjuntiva ocular, y en los bordes palpebrales se desenvuelve una faja color carmin claro poniéndose alguna que otra vez edematosos, no traspasando este edema los límites inter-palpebrales. Algunas ramificacio-

nes vasculares se desarrollan en esta membrana y que se ven al través de la conjuntiva. Los síntomas fotofóbicos y Epifora son siempre relativos en su intensidad al mayor ó menor grado de la flegmasia: ellos son la espresion del padecimiento de la esclerótica la que distendidas ó engurgitada por la hiperemia sanguínea obran secundariamente sobre la coroides y Retina exaltando la sensibilidad orgánica de estas partes constitutivas del ojo. A esta oftalmia le acompaña siempre dolores mas ó menos lancinantes que se estienden alrededor de las órbitas y sienes los que reunidos á los emitidos completan el cuadro de síntomas que le asignamos á este padecimiento en estado de simplicidad. Estos dolores se exasperan por la tarde tomando un carácter Neurálgico cuando la coroides toma una parte muy activa en el padecimiento. El Iris no sufre modificacion alguna, teniendo la pupila sus movimientos libres.

Etiología.—Las causas mas frecuentes de la Esclerotitis son los golpes y heridas de esta membrana; las variaciones repentinas de la atmósfera y todas las demas que han podido producir la oftalmia catarral, con quien se combina con mucha frecuencia, tomando entonces el nombre de oftalmia *catarro Esclerotidea idiopática*, dejando reservado el nombre de Reumática para cuando sea provocada por el Reumatismo considerado que sea como causa especial de una de ellas.

Terminacion.--La flogosis simple de la Esclerótica aunque se complique con la de la coroides, termina siempre por resolucion á no ser que sea consecuencia de alguna causa traumática que entonces puede terminar por supuracion.

La conjuntivitís catarral asi como la Esclerotitis idiopática puede afectar tan solamente un ojo, en cuyo caso se desarrollará en él los caractéres patológicos que corresponden al padecimiento como si estuvieran los dos afectados: esto mismo podrá suceder con las enfermedades que á continuacion estudiaremos.

Coroiditis idiopática.—Nostras congestion coroidiana.—Lam. 11, *fig.* 1.ª

La flogosis de la membrana negra del ojo ha sido poco estudiada por los oftalmologistas, por haber sido este padecimiento uno de los menos comunes del ojo: habiéndose confundido con otros que guardaban mas ó menos analogía en sus síntomas, por cuya razon no pudo describirse aislado hasta el año de 1837, en que el señor Sichell tomándose este trabajo importante, presentó á la ciencia oftalmológica una enfermedad ocular que hacia siglos estaba abandonada y confundida con la Amaurosis (ó gota serena) con grave perjuicio de los enfermos, que pudiéndose curar eran proscritos bajo el sello de la incu-

rabilidad, y entregados á una noche eterna, cuando el padecimiento era accesible á los medios terapéuticos. Díganlo por cierto muchos enfermos que fueron curados por nuestras indicaciones, que habian antes sido sentenciados por otros profesores á la ceguedad amaurótica. Dìganlo muchos que al presente encontrándose en aquel estado, hoy, bajo nuestras indicaciones celebran nuestro particular estudio en esta clase de enfermedades.

Creemos muy del caso en prueba de nuestras aserciones el darle publicidad en este lugar á un documento público, que nos fué entregado sobre la curacion de una coroiditis crónica dada por *gota serena incurable* por todos los profesores de esta capital, sin que tuviésemos la menor parte en su remision ni en la espontánea voluntad del Padre de la persona que recibió el beneficio de nuestros especiales conocimientos, cuya gratitud nos fué tan satisfactoria que habiándolo conservado, le damos ahora publicidad médica como un testimonio fiel de la verdad del hecho, cuya sucinta historia conmemorativa mencionaremos, segun nos la fué comunicada.

La señorita N. perdió la vision gradualmente en consecuencia de dolores gravativos que los referia al interior del ojo, á proporcion de su intensidad, disminuia la vista hasta tanto perderla enteramente. Estos dolores tuvieron siempre el carácter intermitente cuyos accesos eran por la tarde y noche hasta que desaparecieron juntamente con la vision: fué tratada por profesores sin que consiguiesen nada en su curacion: pues todos la creyeron Amaurótica é incurable; el último fué nuestro amigo el Dr. D. Nicolas Gutierrez Cirujano mayor del Hospital Militar, el que dándole todo el valor que tiene una especialidad en medicina, libre por su concepto merecido del egoismo mèdico, nos hizo llamar para que diésemos nuestra especial opinion acerca de la enfermedad que privaba de la vista á esta jóven, cuyo fisico era incompatible con la carencia de la luz. Desde el momento percibimos los caractéres con que se habian demarcado la *Coroiditis*, la que habiendo pasado al cronicismo, solo existian los sìntomas objetivos que demarcaban el padecimiento agudo anterior; tales eran la dilatacion media de la pupila con insensibilidad, el color azulado de la Esclerótica, el volùmen aumentado del globo del ojo, y su resistencia al tacto, únicos sìntomas que quedaron como signos en esta enfermedad para aclarar el diagnóstico de ella, que debia preceder como necesario para la curacion de esta enferma, sentenciada á la ceguedad por falta de inteligencia de los no acostumbrados á distinguir los padecimientos oculares. (1)

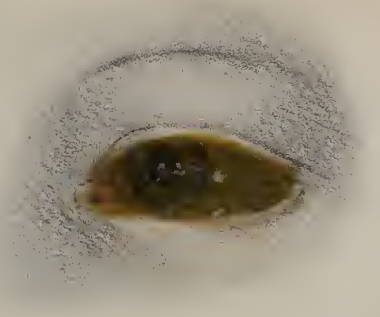
---

(1) *Esta Monografia tiene tan solo el objeto de poner á nuestros comprofesores al corriente de estas nociones para que no desconozcan afecciones de esta naturaleza, cuyo diagnóstico debe preceder á su terapéutica.*

Coroiditis

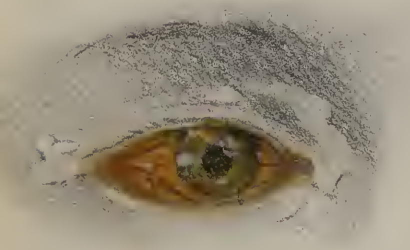
fig. 1.ª

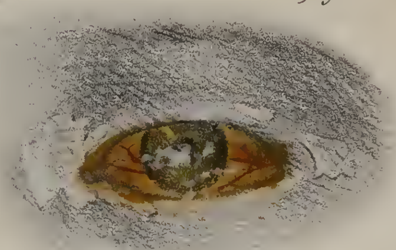




Condensacion inter-laminar de la cornea trasparente

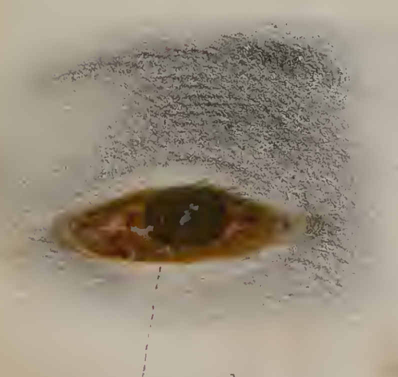
fig. 2.ª

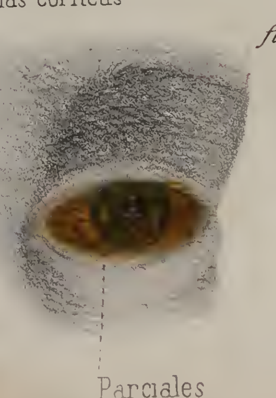




Reblandecimientos de las corneas

fig. 3.ª





Parciales

Sello 3º Años de 1842 y 43.

En la Ciudad de Trinidad de Cuba á doce de Enero de 1843 ante mí el Escribano Público y testigos pareció D. Pablo Echerri de este vecindario á quien doy fé, conozco, dijo: Que en Febrero del año próximo pasado, recibió en su seno á doña María de la Merced su legítima hija, y de doña Juana Caro, la cual segun informes verídicos, y de la misma jòven, sufrió la enfermedad llamada Coroiditis crónica por el Profesor que la curó; la cual se conserva en un estado completo de salud, sin haber sufrido sobre dicha enfermedad la mas leve alteracion, ni retoque. Y para que el consabido facultativo pueda así justificarlo donde convenga, hace la presente espresion, espresando ser como ha dicho natural y vecino de esta Ciudad, casado, hacendado propietario y mayor de cuarenta años. Firmó por ante mí de que doy fé. —Pablo Echerri.—Ante mí.—Manuel Aparicio. Esta curacion digna por cierto de nuestro esclusivo estudio, nos sirviò de base para verificar otras muchas, que describiremos en el lugar destinado á los documentos justificativos de nuestra práctica los que aparecerán al fin de esta obra.

Síntomas Físicós.—Color azulado de la Esclerótica, el Iris está encorbado hácia adelante lo que hace que disminuya la cámara anterior del ojo, la pupila se halla medio dilatada angular y sin movimientos, el globo del ojo azulado parece estar aumentado de volùmen, el que ofrece mucha resistencia al tacto por arriba del párpado, el mirar de los enfermos es vago, indiferente y sin espresion, en el mayor grado de la congestion de la coroides, se adelgaza el tegido de la Esclerótica formando en algunos puntos de ella y con particular en los espacios inter-musculares pequeñas elevaciones á manera de tumorcillos de color azuloso, que han recibido el nombre de Varices Estafilomas, Procidencia de la Coroides y Cirsoftalmia. En los casos en que la flogosis pasa á la prolongacion de la membrana que tapiza la parte posterior del Iris llamada Ubea, se estrecha la pupila con irregularidad adhiriéndose las mas veces á la capsula anterior del cristalino (Ubeitis de los autores) en la que se observa pequeños puntos negros que son el resultado del pigmentum nigrum que desprendido se ha colocado en este lugar para mas indicarnos el padecimiento. (No estamos conformes con el Sr. Sichel en cuanto á creer que la Coroiditis puede presentar los síntomas de la Hyaloiditis de los autores, pues una y otra afeccion aunque presenten síntomas que tienen alguna analogía, hay sin embargo otros que la hace diferenciar: pues el color verde-mar de la pupila propio del Glaucoma jamas lo hemos observado en la coroiditis, al paso que es un síntoma esencial en él. Creemos que no deben ser confundidos estos dos padecimientos.) La conjuntiva y Esclerótica presentan algunas ramificaciones vasculares que no influyen en nada en esta afeccion, ni en su Diagnóstico.

Síntomas Firiológicos.—Dolores gravativos mas ó menos conti-

nuos en el globo del ojo, los que se propagan en algunas circunstancias á las sienes con sensacion de tirantez y plenitud: Photofobia en algunas posiciones del ojo respecto á la luz. La vision en unos es completa, otros ven los objetos envueltos en humo ó Neblina hasta llegar á perderla: esto es relativo al grado de la inyeccion vascular de la coroides. La Hemiopia ó vision media y la Diplopia ó vision doble reputadas como síntomas de las Coroiditis por el Sr. Makenzie no la hemos observado en nuestra clínica por cuya razon no los admitimos como correspondientes á esta enfermedad. La Miodeopsia ó ver moscas ó círculos luminosos y la Photopsia acompañan alguna que otra vez á estos síntomas.

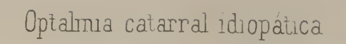
Etiología.—Lo que hemos llamado en las causas generales temperamento ocular venoso ú arterial así como la edad de la aparicion ó desaparicion del fluxo periódico como su irregularidad, son las causas mas determinantes de las coroiditis. Ella ataca con mas generalidad á las mugeres que á los hombres: cuando estos la padecen nunca es idiopática, siempre es consecutiva á las inflamaciones de la Esclerótica y cede con ella. Los niños que sufren la oftalmia escrofulosa padecen la coroiditis en consecuencia de la Esclerotitis concomitente; en este caso existen los síntomas de uno y otro padecimiento. La pletora abdominal en uno y otro sexo predispone al padecimiento máxime si recae esta disposicion en individuos cuyo egercicio sea el de fijar sus ojos constantemente sobre objetos pequeños, tales son los Relojeros, Bordadores, Retratistas en miniatura, Sastres y Costureras. Estos egercicios pueden considerarse tambien como causas predisponentes de la afeccion de la coroides.

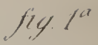
Terminacion.—Segun lo observado en nuestra clínica respecto á la terminacion de las coroiditis, siempre hemos conseguido la curacion, cuando los enfermos han llegado á nuestras manos en el período agudo: en el crónico hemos restablecido la vision cuando no ha habido desorganizaciones en el ojo y un estado varicoso de los vasos de la coroides conocido con los nombres ya enunciados de *Cirsoftalmia Procidencia ó Estafiloma de la Coroides* de los que hablaremos al tratar sobre las consecuencias de las oftalmias. Esta enfermedad afecta con mas generalidad un solo ojo, habiendo casos de afectarse los dos á la vez.

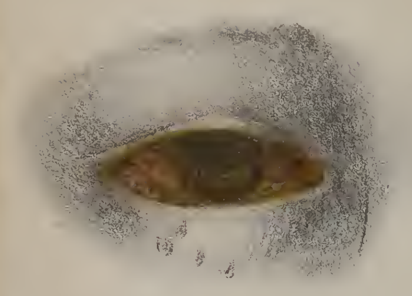
Nostras.—Condensacion inter-laminar de la cornea trasparente idiopática.—Lám. 10, *fig.* 2.ª

Sinonimia.—Keratitis de Weller.—Keratitis no vascular de Sichel.—Corneytis de otros autores.

En el estudio analitico que hicimos sobre la cornea trasparente y sus propiedades vitales, hemos visto que careciendo su propia sustan-

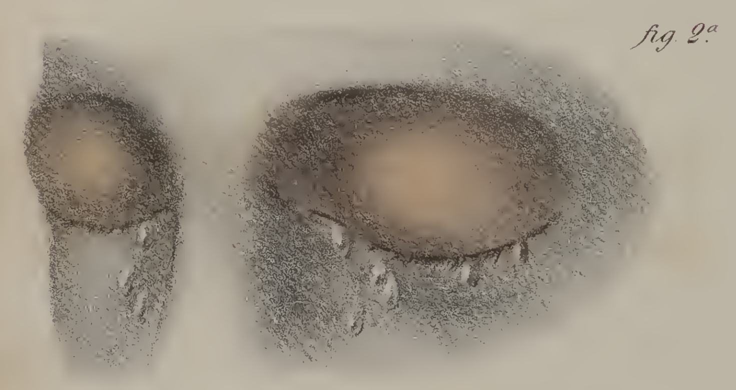




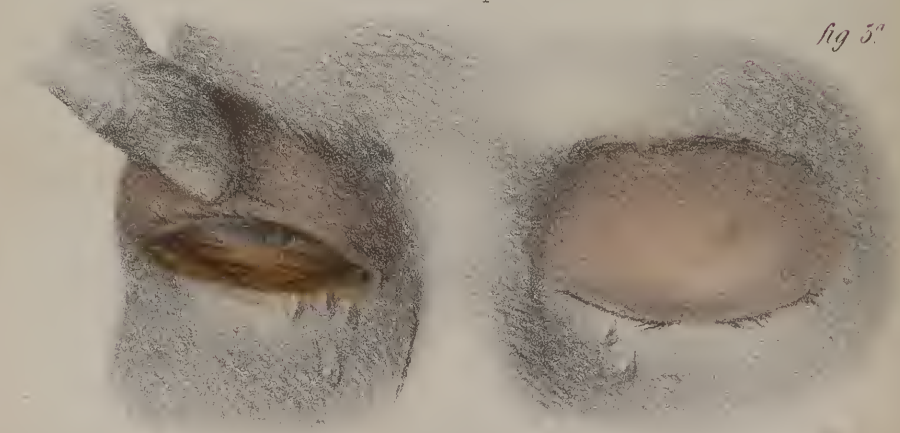




Blefaritis catarral



Esclerotitis idiopática



...bierno. Habana

cia de vasos y nervios no era susceptible de inflamarse, y sí de reblandecerse y alterar su trasparencia por una condensacion de la albumina elemental que le da el aspecto como de una Nebulosidad en el espesor de sus láminas que hacen ver los objetos envueltos en humo, siendo este tanto mas denso, cuanto mas sea la opacidad: tal es este padecimiento á quien hemos nombrado condensacion inter-laminar idiopátida de la cornea trasparente mas bien que (Keratitis), (no vascular) cuyas palabras envuelven en sí, una la idea de la inflamacion, y la otra la imposibilidad de su existencia, contradicciones que no pueden admitirse hoy, puesto que donde no hay vasos es imposible el desarrollo de esta modificacion vital. (1) Bajo este concepto no admitiremos la palabra Keratitis para designar el padecimiento que describimos por no aparecer en él, señales que la caractericen, reservándolo para cuando hablemos de la inflamacion de la conjuntiva que reviste la superficie anterior de esta lente, que se desenvuelve con bastante frecuencia en las oftalmias específicas, complicando su terminacion. Lo que hemos llamado Pannus, es una variedad de la Keratitis vascular cuyo nombre adoptamos en estas circunstancias por espresar bien, su naturaleza: la que describiremos en la página que corresponda.

Síntomas Fisiológicos.—Los enfermos ven los objetos en medio de una Neblina siendo esta proporcional al grado de la Nebulosidad no hay fotofobia ni algun otro síntoma que corresponda á los subjetivos.

Síntomas físicos.—La cornea trasparente presenta el aspecto de una opacidad lactea mas ó menos desenvuelta á manera de Nube que se percibe en su espesor: la superficie anterior está trasparente, como podemos convencernos mirando esta parte de perfil. No hay inyeccion en los vasos de la conjuntiva y Esclerótica, ni ningun síntoma que indique padecimientos oftálmicos anteriores: pues esta opacidad se desarrolla en consecuencia de causas que han obrado solamente coagulando la Albúmina elemental de la cornea.

Etiología.—Las profesiones en que es necesario estar espuesto á la accion del fuego así como los que han padecido por mucho tiempo inflamaciones con un exceso de calor en los ojos el uso de cataplasmas sobre estos órganos en sus padecimientos así como el abuso de los licores alcohólicos, hemos visto siempre ser la causa mas inmediata de la condensacion inter-laminar de la cornea trasparente: ella se presenta siempre sin ninguna señal de flegmasia externa o interna.

La terminacion siempre es desfavorable cuando este padecimiento recae en individuos de una edad avanzada, máxime si se complica con el arco senil que es la condensacion de la albúmina en la circun-

(1) *Remitimos á nuestros lectores al Análisis que hicimos de la cornea trasparente en la página 44.*

ferencia limitada de la cornea. En los jóvenes hemos visto desaparecer esta opacidad con la mayor facilidad aunque con un poco de constancia en los medios terapéuticos.

Nostras.—Reblandecimiento de la cornea.—Lám. 10, fig. 3. ª

Sinonimia.—Ulcera de la cornea de Scarpa.—*Fistula de la cornea de los autores.*

El reblandecimiento de la cornea llamada ulceracion impropiamente puede verificarse en consecuencia de las oftalmias específicas, y tambien lo hemos visto aparecer sin haber precedido en el ojo flogosis de ningun carácter. Ha sido poco estudiado por lo cual se tiene idea muy vagas é imperfectas sobre su aparicion y desarrollo. Nuestro estudio nos ha proporcionado el poder hablar con alguna perfeccion y certidumbre sobre este partìcular. En el Análisis que hicimos de esta parte del ojo, nos convencimos hasta la evidencia que siendo el tegido constitutivo de las láminas de la cornea idéntico á los epidermóidicos, era imposible se verificase la ulceracion, así como muy fácil el reblandecimiento: siendo lo contrario en las dos circunstancias en la conjuntiva corneal, que se ulcera con facilidad en alguna de las inflamaciones que pueda contraer.

Síntomas fisicos.—Los reblandecimientos parciales pueden presentarse ocupando ya la primera lámina de la cornea que llamaremos superficiales, ya la segunda profundos, y ya la tercera perforantes, los que interesando todo el espesor de esto lente, dan lugar á las Procidencias del Iris y de la membrana del humor acuoso: los superficiales los hemos observado siempre aislados de algun otro padecimiento; los profundos y perforantes así como el reblandecimiento total son siempre consecuencias de las oftalmias específicas. Estos reblandecimientos son tanto menos dañosos á la vision cuanto mas se acerquen á la circunferencia de la cornea: y lo serán tanto mas, cuanto que su posicion sean mas paralelas á la circuferencia de la pupila: ellos la desenvuelven bajo formas variadas. Los superficiales afectan la figura punteada, que hace aparecer la cornea como si fuese picada con un alfiler en toda su extension, lo que le da el aspecto á su superficie de estar sucia y llena como de polvo. Los profundos aparecen á manera de caritas hundidas ó planos cortados, afectando la figura prismática. Los perforantes traspasando todo el espesor de la cornea se presentan como pequeños ahugeritos hundidos siendo mas anchos exteriormente disminuyendo de diámetro á proporcion que llegan á su parte

posterior. (1) Estas variadas formas en que se presentan los reblandecimientos llamados impropiamente ulceraciones, han sido últimamente admitidos como tales por todos los oftalmólogos modernos por no haber meditado seguramente la imposibilidad fisica que tiene esta parte del ojo para que se verifique esta transicion orgánica, como una consecuencia del calor en el trabajo flogístico, de las partes inmediatas que obrando sobre la cornea la ablanda dando lugar á los trastornos de extructura que hemos llamado reblandecimientos, mas bien que ulceraciones puesto que como hemos dicho su naturaleza no es á propósito para padecer este modo de desorganizacion. En la conjuntiva se perciben algunos vasillos desarrollados.

Síntomas fisiològicos.—Los enfermos que sufren los reblandecimientos parciales ven los objetos envueltos en una especie de Neblina que es proporcional y relativa á los puntos reblandecidos que estén mas ó menos paralelos al exe-óptico ù pupilar. Unas veces hay Epiphora, y otras Photophobia signos que indican la excitacion del centro de percepcion ocular, debido á las diferentes refracciones de la luz en el primer medio trasparente, en donde los puntos reblandecidos ya diáfanos ó semi-diáfanos haciéndolos cambiar de muchas maneras llegan descompuestos á la retina afectándole de un modo diferente á su sensibilidad orgánica de donde hacemos depender la *photofobia y Epifora* únicos signos diferenciales de esta afeccion de la cornea.

Si hay alguna cosa de maravilloso en la reproduccion de los tsgidos, y aun de aquellos considerados de nueva formacion, es sin duda uno de ellos, el modo como la naturaleza con el auxilio del arte repara la pérdida de sustancia que constituyen los reblandecimientos parciales ó totales de la cornea trasparente. Hemos visto con bastante admiracion y sorpresa los medios de que se vale aquella para reparar este defecto organico, tan necesario para la importante funcion de su egercicio. Hemos visto mas de cien veces regenerarse corneas totalmente reblandecidas, consiguiendo la vista enfermos que los creíamos en el peor estado para poder conseguir la vision. Esto nos ha comprobado cada vez mas la extructura cornea y epidermóidica de esta primera lente del ojo. Circunstancias individuales respectivas en la posicion de los enfermos mientras el trabajo patológico que ha producido aquellas transformaciones, reunido á no hallarse comprometido el Iris en aquel estado, son dos, que hemos considerado siempre como necesarias para que se pueda verificar el endurecimiento de la cornea el que opaco en su principio, adquiere despues gradualmente la trasparencia fisiológica: estos hechos han merecido siempre nuestra atencion, y los hemos estudiado de modo para que puédamos hablar con la certeza que merece una verdad demostrada.

---

(1) *A estos le han dado el nombre todos los autores de oftalmologia de fistula de la cornea.*

Los reblandecimientos de cualquier manera como podamos concebirlos presentan, cuando van á endurecerse una mencha blanca en los puntos reblandecidos muy análoga á la albúmina coagulada por el alcohol: esta albúmina es el medio de que se vale la naturaleza para la reproduccion, á la que ayudamos siempre con el tópico medicinal que en su lugar espondremos. Despues que esta mancha ha llenado todo el espacio que comprende el reblandecimiento, se endurece mas, á término de parecer un *Albugo ó Leucoma* que á primera vista se creeria incurable, pero lejos de esto, estas manchas son el principio del restablecimiento de la trasparencia de la cornea. Cuaado su totalidad se encuentra afectada del reblandecimiento, la naturaleza guarda el mismo mecanismo en la reprodeccion aunque con mucho mas tiempo de tratamiento. Estos desórdenes de extructura comprometen la existencia fisiológica del ojo cuando en el reblandecimiento se halla comprendido el Iris, pues entonces, confundidas estas dos partes forman un tumor etereogéneo de figura cónica incapaz de servir ni uno ni el otro para el egercicio de sus respectivas funciones, las que serán perdidas para siempre. Este tumor ha recibido el nombre de Stafiloma de la cornea de lo qne hablaremos en su oportunidad.

La conjuntiva corneal aunque identificada á su superficie anterior, toma una parte poco activa en los reblandecimientos parciales, no así en los totales en la que distendida es la que forma el saco que constituye el tumor cónico reemplazando este á lo cornea, la que ha desaparecido en consecuencia del reblandecimiento.

Etiología.--Un desarrollo de calor en el ojo, en las personas que han abusado del llorar, y las ostalmias específicas son las causas que dan lugar á la aparicion de los reblandecimientos.

Terminacion.--Los reblendecimientos terminan segun su forma. Los parciales lo hacen en el endurecimiento, mancha albuminosa, trasparencia del lugar que ocuparon y restablecimiento de las funciones de la cornea. Los totales terminan en la desaparicion de la cornea disminuyendo su diámetro, del que tan solo queda algunos vestigios de su existencia. Cuando llega este caso siempre se observa la atrophia del ojo, que es debida al derrame y salida de las partes contenidas dentro del globo ocular mientras permanece el reblandecimiento, el que reduciendo á papilla la cornea ha dejado escapar por su falta de resistencia aquellas partes. Estos resultados son comunes á las oftalmias específicas. Réstanos, pues, hacer algunas reflexiones sobre las pretendidas variedades de úlceras de la cornea admitidas por los oftalmologistas antiguos y modernos, entre los que mencionaremos á Scarpa y á los Sres. Velpeau y Furnari que han creido tan de fé en la posibilidad de la ulceracion de la cornea trasparente. En nuestros anteriores discursos hemos probado la imposibilidad de la ulceracion en el tegido laminar de esta lente, siendo en ella mas fácil el reblandecimiento que la ulceracion, porque la naturaleza de su extructura

no es á propósito para que se verifique este modo de terminacion de las inflamaciones. La cornea trasparente no goza de las propiedades vitales cuyo aumento debiera constituir su inflamacion, puesto que carece de vasos y nervios tan necesarios para el desarrollo de aquella modificacion vital, luego sino es posible en ella la inflamacion propiamente dicha, tampoco deberá serlo una de sus terminaciones cual es la supuracion como consecuencia de la ulceracion· Creemos que todos los autores que han admitido esta úlcera. han confundido la de la conjuntiva corneal con la de la sustancia propia de la cornea, puesto que hemos visto muy frecuentemente, engrosarse esta porcion de la conjuntiva y ulcerarse, en circunstancias de haberse verificado tambien el reblandecimiento: estos dos diferentes padecimientos confundidos y comprendidos en el trabajo patológico ha sido lo que se ha llamado impropiamente úlcera de la cornea, la que no pudiendo siempre verificarse de una misma manera á recibido hasta seis variedades segun la opinion del Sr. Velpeau que aunque respetable en la ciencia, nosotros no las admitimos á nuestro pesar, por las razones emitidas. La inflamacion de la conjuntiva que cubre el disco corneo, limitada á esta parte, ó estendida á toda la superficie de la conjuntiva ocular, puede producir el engrosamiento de aquella porcion, y tambien ulcerarse dejando intacto el tegido laminar de la cornea, de manera que el padecimiento de estas partes tan intimamente unidas, puede existir aislados é independientes uno de otro, por estar el primero constituido con los elementos peculiares al tegido epidermóidico, no á propósito para la inflamacion, asì como el segundo con los vasculares muy dispuestos á las flegmasias y sus terminaciones.

Esta sencilla esplicacion la creemos bastante para que nuestros lectores puedan penetrarse de la no existencia de la úlcera de la cornea en las diversas variedades con que se han querido describir, sin haber antes consultado si era ó no posible el que se verificase la ulceracion.

Iritis.—Iriditis.—Inflamacion simple del Iris.—Nostras.—Iritis idiopática.—Lám. 12, *fig.* 1.ª

Aunque la inflamacion de este primer diafragma del ojo es muy frecuente en las oftalmias específicas la consideraremos sin embargo aquí como aislada ó provocada por las causas generales que pueden determinar las simples ó idiopáticas, cuyos síntomas les son del mismo modo comunes, ya se considere la Iritis desarrollada en consecuencia de una y otra oftalmia: diferenciándose tan solo en su terminacion, pues las Iritis específicas lo hacen siempre de un modo grave con pérdida de la vision, al paso que en la otra, aunque termine así, siempre quedan recursos con que restablecer la funcion visual por

medios terapéuticos quirúrgicos. La inflamacion del Iris fué colocada por *Beér* en el año de 1799 entre los padecimientos del ojo, sin que antes tuviese nadie noticia alguna de su existencia: en el de 1801 *Schmidt* secundando las observaciones de Beér la estudió con la atencion que exigia, nombrándola Iritis, en una memoria que ha eternizado su nombre en la ciencia Desde la segunda época todos los oftalmologistas se han ocupado de esta inflamacion y sus resultados, describiéndola cada uno á su modo. Como este diafragma del ojo está compuesto del tegido fibrilar, nervioso y vascular, que constituye su parenquima, de la membrana serosa que cubre su superficie anterior, que es la misma que reviste toda la posterior de la cornea: y de una prolongacion de la coroides, que cubre la posterior del Iris, llamada Ubea, de aquì es que los oftalmólogos han confundido sus padecimientos haciendo especies y variedades que no han servido mas que para impedir su verdadero diagnóstico. Asì es que notamos que la Iritis se presenta descrita en los autores como *Serosa* y *Parenquimatosa*, habiéndose confundido con la *Ubeitis* cuya existencia negamos en este padecimiento por ser peculiar á las coroiditis, como tambien se ha hecho con la *Aquo Capsulitis* ó inflamacion de la membrana serosa que reviste la cámara anterior del ojo llamada de *Descemet* su descubridor, la que se presenta con mucha frecuencia en las Esclerotitis idiopáticas y específicas, como despues lo advertiremos.

La inflamacion del Iris no la consideraremos como se ha hecho hasta nuestros dias por creer muy confuso el modo que se ha tenido para que se pueda diagnosticar bien este padecimiento, pues algunos autores queriendo aclararlo mas, han continuado confundiéndolo con la inflamacion de las partes contiguas: pero nosotros que miramos bajo otro punto de vista esta materia, no admitiremos en las Iritis propiamente dicha sino la inflamacion de lo que hemos llamado parenquima del Iris, que será todo lo que comprenda el espesor de su cuerpo. Este vela movible contrae inflamaciones, cuyos síntomas serán algo idénticos uunque sea provocada por diferentes agentes: morbosos, tales como el *Escrofuloso* Reuma y Siphilítico que son los que mas tendencia tienen á localizarse en el Iris produciendo en su consecuencia desórdenes en su extructura que impiden mas ó menos sus respectivas funciones: ló que debe tenerse muy presente para la aplicacion de las medicaciones adecuadas para precaver estos funestos resultados. Esta parte del ojo que hemos considerado ya como modificadora de los rayos luminosos puesto que su abertura central llamada pupila los admite en mas cantidad ó en menos para el libre egercicio de sus funciones en sus flegmasias, trastorna estas mismas, siendo siempre en razon inversa del mayor ó menor diámetro que adquiera, de aquí es, que los individuos que sufren la Iritis idiopática, ven mas á una media luz que no á otra de mayor fuerza, dependiendo esto de la mayor ó menor dilatacion de la pupila: así como en las Iritis específicas

Lám. 12

Cataratas

Fig. 3ª

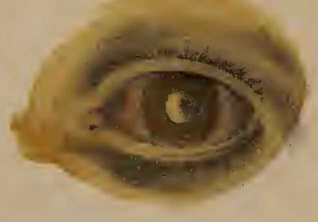
Capsular anterior



Fig. 1ª



Capsular posterior



Lám. 13.

Fig. 2ª

Morgagniana



Fig. 3ª

Lenticular.



Lám. 14.

Fig. 1ª

Lenticular blanda



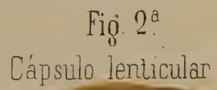


Fig. 2ª

Cápsulo lenticular



que hallándose en un estado de mayor contraccion es imposible el acto visual. Bajo este concepto admitiremos una Iritis idiopática independiente de la flogosis de las otras partes, que les son continuas ó contiguas; otra especifica que nunca se desenvuelve sino en consecuencia de las oftalmias que llevan aquellos nombres; y otra crónica que describiremos al tratar de estas enfermedades. Aquí nos ocuparemos tan solo de las idiopáticas que como ya llevamos dicho presentan los mismos caractéres en sus periodos, no asì en su terminacion.

Síntomas fisicos.—Estos se refieren primeramente al desarrollo de algunos vasillos de la Esclerótica, contraccion permanente y relativa de la pupila sin que tenga accion sobre ella las sustancias Midriáticas, la que no cambia su color negro: el Iris lo muda respectivamente del natural poniéndose su superficie rugosa y deslustrada, encorbándose hácia delante ó hácia atras, estas diferentes posiciones que toma el Iris hace disminuir las cámaras del ojo, el borde del limbo pupilar está como desflecado algunas veces, y otras no sufre variacion digna de notarse.

Síntomas fisiológicos.—Dolores intra orbitarios y temporales intermitentes cuyos accesos son generalmente por la noche, la vision está turbada en parte segun la fuerza de la luz.

Estos son los síntomas que asignamos á las Iritis simples ó idiopáticas, los mismos que hemos copiado á la cabecera de nuestros enfermos, independientes de todo sistema y de esa multitud de síntomas que han admitido los autores para su diagnóstico, los que correspondiendo á las oftalmias especiales y crónicas, nos ocuparemos de ellos tan luego como hablemos de esta materia.

Aunque la Iritis ha sido por todos los oftalmologistas estudiada bajo diferentes aspectos, nosotros no lo haremos aquí sino de una manera aislada, dándole á cada síntoma el valor que tenga, pues de este modo creemos podrá ser mas cierto y seguro el diagnóstico que se haga de este padecimiento.

Valor de los síntomas—En los fisicos no vemos otra cosa sino la hiperemia del espesor del Iris el que aumenta de volúmen tomando las posiciones enunciadas, á cuyo estado se le debe la imposibilidad de sus movimientos y las variaciones del color que afecta en los diferentes individuos. En los fisiológicos encontraremos algunos que son comunes á la lesion de las partes inmediatas, por lo que los referiremos á ellas. Los dolores intra orbitarios y temporales nos anuncian cuando se desenvuelven, que la flogosis se ha propagado á la parte de la coroides que reviste la superficie posterior del Iris comprobándose mas este acerto si los accesos son intermitentes; la dificultad de ver la luz nos asegura la exitacion de la retina, así como el lagrimeo que es su consecuencia. Lo que han llamado los autores *Ubeitis* no es otra cosa que este padecimiento propagado á la coroides, sin que admitamos en él como lo han hecho otros, la flegmasia de la capsula

anterior del cristalino que puede existir independiente de la *Ubeitis*, por cuya razon nos abstenemos de describirla en este lugar.

La *Aquo Capsulitis* la hemos visto casi siempre acompañar á las Iritis, bien sean idiopáticas ó especìficas, cuyos síntomas siendo siempre iguales en una y otra circunstancia, determinamos describirlos aquí. No existen síntomas generales ni en este, ni en el otro padecimiento.

Etiologia.—Las causas mas frecuentes de las Iritis idiopáticas son unas veces las lesiones traumáticas que pueden verificarse en las operaciones de cataratas y pupilas artificiales: otras suceden á consecuencia de la supresion habitual de alguna evacuacion hemorroidal menstrual ú secretoria intestinal, las variaciones atmosféricas, resfriamiento repentino del cuerpo, las contusiones del globo del ojo, y los trabajos microscópicos y telescópicos pueden tambien desarrollarla.

Terminacion.—Las Iritis simples ú idiopáticas lo hacen generalmente de un modo favorable, restableciendo la pupila sus movimientos, y facultad visual, á no ser que alguna exudacion plástica adhesiva, la sostenga estrechada impidiendo su dilatacion, lo que constituye la obliteracion de la pupila *Miosis ó Synezesis pupilar* que nunca es tan marcada como la que se produce en las Iritis específicas, pues en aquellas tiene aun el enfermo alguna vision con esperanzas de restablecerlas, al paso que en estas se pierde completamente sin recursos de poderla conservar. El *Hipopion* ó supuracion derramada en la cámara anterior del ojo es muy frecuente en la terminacion de estos padecimientos, él desaparece por absorcion sin dejar señal de su existencia: este derrame purulento no hemos podido averiguar nunca de qué parte se produce, puesto que despues de su desaparicion no encontramos parte alguna del ojo cuya falta nos anuncie haberse convertido en este producto, pues las cámaras del ojo se hallan tan trasparentes despues como antes de haberlo contenido, poniéndose el órgano en el estado de poder egecutar la vision.

Inflamacion de la membrana de Descemet *ó del humor acuoso.—Aquo Capsulitis de los autores.—Lám. 12, fig. 2.ª*

Ya hemos estudiado anteriormente la membrana que reviste la parte anterior del Iris, que siendo la misma, continúa cubriendo la posterior de la cornea trasparente, cuya membrana, correspondiendo á la clase de las serosas se presenta como un saco sin abertura, estando destina á contener el segundo medio trasparente del ojo llamado *Humor acuoso*.

La inflamacion de esta membrana ha sido descrita por los oftalmólogos á la vez que la Iritis, habiéndose creido que era inseparable una de otra, así es que admitieron la Iritis serosa como una variedad de las demas que podia padecer este diagframa del ojo, pero nosotros que llevados del mejor fin en obsequio de los adelantos de la ciencia, hemos observado repetidas veces que esta membrana puede padecer toda ella independiente de las superficies que reviste, así como tambien puede tomar una parte muy activa en las flegmasias tanto del Iris cuanto de la cornea trasparente con quienes se halla en íntimo contacto. Aquí la estudiaremos aislada para que pueda ser mejor conocida cuando se encuentra en complicacion con los otros padecimientos.

Síntomas físicos.—Turbacion en la trasparencia de la parte posterior de la cornea: Pupila medio dilatada: mirando el ojo de perfil se advierten algunos puntos oscuros y coloreados en su superficie posterior, apreciables tan solo para los acostumbrados á verlos y para los que se les designen: cuando puede inspeccionarse el Iris vemos en su superficie puntos blancuzcos y como mas felposa: algunos vasillos se dirigen hácia el círculo ciliar.

Síntomas fisiológicos.—La vision está turbada en parte percibiendo los enfermos los objetos como si fuesen al través de una Neblina, sensacion de plenitud en el ojo, con dolores sordos intra orbitarios.

Etiología.—Las causas mas generales de la *Aquo Capsulitis* son todas las inflamaciones de los ojos, que transmitiéndose á esta membrana, provocan su inflamacion con todos los caractéres que le hemos considerado.

Terminacion.—Esta afeccion en estado de simplicidad termina én la trasparencia del humor acuoso, y restablecimiento de la vista: cuando es provocada por causas específicas lo hacen en la opacidad de esta membrana que siempre afecta la figura triangular, cuya base se apoya las mas de las veces sobre el ligamento ciliar y la ápice va á nivelarse á la pupila, es muy digno de llamar le atencion de los observadores, este hecho tan constante, pues siempre hemos visto terminar las *aquo capsulitis*, desarrolladas en las oftalmias específicas, de esta manera: creemos sea esto en consecuencia de alguna disposicion anatómica particular de esta membrana en el lugar indicado; esta opacidad segun nuestras observaciones es incurable, dificultando en algun modo el acto visual.

Valor de los síntomas.—Deberemos referirlos tan solo á la falta de trasparencia del humor acuoso el que dificulta puedan verse los objetos con la diafanidad necesaria, percibiéndose como si fuesen al través de un cristal empañado. Los dolores sordos que esperimentan los enfermos así como la plenitud que sienten dentro del ojo, son debidos á la secrecion aumentada del humor acuoso, el que distendien-

do la cornea trasparente y ligamento ciliar, hacen sufrir las sensaciones cuyos síntomas hemos enunciado.

Inflamacion del cristalino y de su capsula.

Sinonimia.— Glaucosis.—Gutta opaca.— Suffussio.— Hipocrisis.— Agua Caliginosa.—Hipokima. — Phacohimenitis. — Capsulitis.— Lentitis. —Periphakitis. — Cristaloiditis. — Catarata Capsular. - Lenticular.—Fluida ó Lechosa.—Nostras.—Disolucion y condensacion albuminar de la capsula y cuerpo cristalino.

La inflamacion del cristalino ha sido mucho tiempo objeto de reflecsiones minuciosas, sin haberse resuelto nada acerca de ella las que versaron siempre sobre hechos patológicos muy dignos de que nos ocupemos de ellos: puesto que de su estudio deberemos partir para aclarar algunas dudas acerca de las cataratas y su naturaleza. La capsula del cristalino como ya lo hemos advertido, es formada por una membrana de la clase de las serosas, que envuelve el cuerpo cristaloides, de la misma manera que lo hacen en lo general con los demas órganos que reviste, poseyendo en este pequeño espacio todos los atributos que les son peculiares á su especial organizacion: en su superficie interna se exhala un líquido seroso que impide la adherencia del cuerpo que contiene, el que ha recibido el nombre de humor de Morgagni; sus vasos han sido puestos en duda por unos, y admitidos por otros, pero ateniéndonos á nuestras observaciones microscópicas los hacemos terminar en el hundimiento Hialoidiano en donde serpean por su superficie estas ramificaciones son producidas por la arteria central de la retina, creyendo que ellas no tienen influencia alguna sobre la nutricion de la capsula y cristalino, ni tampoco sobre sus alteraciones fisicas, en sus diversas opacidades que han constituido siempre especies y variedades de cataratas, de la que nos ocuparemos ahora al tratar de estos padecimientos, admitiendo esta palabra en toda la extension con que ha sido estudiada por nuestros predecesores. Considerado que sea así el cristalino y su envoltura nos será fácil creer que no tiene los elementos necesarios para la inflamacion, puesto que carece de vasos, requisito indispensable para que se desenvuelva en estas partes la modificacion vital conocida con este nombre y sus consecuencias, como resultado de sus generales terminaciones: así es que no admitimos que sus opacidades sean efecto de ellas, sino producidas tan solamente por la condensacion de la Albúmina elemental á consecuencia, ya de la demasiada refriccion de los rayos luminosos, ó ya tambien por el aumento de calor del globo ocular en

Lám 12

Fig. 1ª

Iritis idiopática



Hipopion



Terminaciones de la iritis idiopática.

Fig. 2ª

Exudacion plástica de la pupila



Fig. 1ª

Adherencia del iris al cristalino.



Aquo capsulitis



Fig. 2ª

Turbacion del humor aquoso



las flegmasias que puede contraer, mayormente en la época de la vida en que esta albùmina algo desecada por los progresos de la edad, está mas dispuesta á la condensacion unas veces, y otras á la disolucion; resultando de aquí las cataratas diferentes que advertimos en la práctica con los diversos nombres con que se creyó conocer su naturaleza, que no han servido sino para confundir mas su verdadero diagnóstico. Partiendo de estos principios no admitimos con los demas oftalmologistas que la inflamacion del cristalino y de su capsula, sea la causa inmediata de la formacion y desarrollo de las cataratas y sus consecuencias. Nosotros la estudiaremos en sus distintas faces, considerando la opacidad del aparato cristalino, ya en la capsula anterior.—*Capsulitis anterior*, ya en la posterior.—*Capsulitis posterior* ya en el humor de *Morgagni*.—Catarata Morgagniana, ó ya tambien en el cuerpo cristalino.—Catarata Lenticular ó dura.—*Fluida blanda ó lechosa*, únicas variedades que admitimos que están mas conformes con los trastornos patológicos y funcionales que constituyen asì á nuestro modo de pensar su verdadera naturaleza de donde deberemos partir para la terapéutica, médica ó quirùrgica.

Las opacidades del aparato cristalino cualquiera que sean las causas que las determinen, oponen siempre un obstáculo á la entrada de los rayos de luz en el ojo, dificultando la vision mas ó menos segun el grado de opacidad respectiva que adquieran. Si echamos una ojeada sobre la historia de las cataratas: encontraremos que los antiguos médicos tenian ideas muy vagas sobre su existencia, pues la fijaban en la formacion de un humor particular á manera de película que se desarrollaba en la cámara posterior del ojo: este modo de ver tan erróneo fué el resultado de considerar que el cristalino era el órgano inmediato de la vision, teniendo este padecimiento por incurable habiendo sido confundido tambien con el *Glaucoma* como lo observamos en los escritos de *Hipòcrates*, *Galeno* y *Oribase*, hasta que los conocimientos anatómicos hicieron ver el equivocado concepto en que estuvieron respecto á esta parte del ojo. Supuesto que ya nadie pone en duda que las cataratas tienen su asiento en el cristalino ó en su capsula, espondremos las circunstancias en que mas facilmente se desenvuelven.

Meditando sobre el gran libro de la naturaleza que es el de la observacion, vemos que lo que se llaman cataratas se padecen en todas las épocas de la vida desde el nacimiento en que ya se han observado llamadas Congenitas hasta la edad avanzada en la que son mas frecuentes. Si recordamos la extructura del cristalino y su capsula, su color, densidad, consistencia y transparencia, así como su forma fisica en las diferentes edades, convendremos en la facilidad en que pueden desarrollarse las opacidades de este aparato y las épocas de la vida mas dispuestas á su produccion. Los oftalmologistas que se han ocupado de este importante objeto, nada han dicho que satisfaga nues-

tro interes en lo relativo al desarrollo de las cataratas congenitas, cuyas causas se han escapado á sus raciocinios, vacío que trataremos de llenar á pesar de las dificultades que tendremos que vencer en la averiguacion de unos hechos tan oscuros como interesantes. El cristalino en los fetos que han pasado de los seis meses, y en los recien-nacidos, es blando y mas pequeño, que en el adulto y senectud, esto es incontestable y demostrado por la observacion anatómica. Esta disposicion fluida supone ya un vicio orgánico dependiente de la naturaleza de los autores de su existencia, que ha disminuido la densidad del cristalino en fuerza de la desproporcion ó por defecto de sus elementos constitutivos: de modo que nosotros concebimos la idea que las cataratas congenitas se pueden desarrollar mientras la gestacion por una enfermedad humoral de los padres, así como despues del nacimiento, por los virus específicos que puedan adolecer las nodrisas y aun las mismas madres. Estas razones las creemos bastantes para admitir las cataratas congenitas como dependientes de las causas morbosas enunciadas, así las accidentales que podemos admitir como hereditarias y de familia (ó mejor dicho con disposicion á su desarrollo) en los sugetos que han llegado á la época de la vida á propósito para estas transformaciones orgánicas.

Las repetidas observaciones sobre esta materia, han comprobado que cuando en una série sucesiva de generaciones, algunos de los sugetos de una misma familia han contraido las cataratas teniéndose como hereditarias, debemos admitir á mas de la disposicion que suponemos en todos sus individuos, deben existir ademas en ellos causas diferentes ocasionales que obrando sobre las individuales determinen el padecimiento en algunos de sus miembros. Con mucha frecuencia vemos en la práctica esta clase de cataratas hereditarias transmitirse de unos en otros, sin que podamos dar otra esplicacion mas satisfactorias de estos hechos, que los ya emitidos.

Las cataratas deberemos referirlas para el estudio de sus causas al clima y temperamento, á la edad, al sexo y á las profesiones de los sugetos invadidos. Nadie ignora que la Reflexion de la luz es major en los paises Norte-Sur que en los de Este y Oeste, estando mas espuestos los habitantes aquellos con mas frecuencia que estos al desarrollo de las cataratas, sin que neguemos puedan tambien padecerlas. La edad tiene tambien una influencia notable sobre su aparicion, asì es que se observan con mas generalidad desde los 50 años en adelante, pudiendo contraerse en todas las épocas de la vida á consecuencia de causas traumáticas y contendentes que hayan podido obrar sobre el globo ocular. El temperamento no deja de influir del mismo modo en su produccion, pues notamos que los hombres de constitucion fuerte, sanguínea y vigorosa, son los que mas las padecen corriendo sus períodos con precipitacion, al paso que los otros de temperamento de condiciones opuestas, si llegan á contraerlas, su marcha es lenta, ha-

ciéndose muchas veces estacionarias. El sexo no deja también de egercer alguna influencia en su desarrollo, pues los repetidos hechos nos comprueban que los hombres están mas espuestos que las mugeres, así es que en nuestra clínica pùblica hemos hallado por cada diez hombres invadidos de cataratas, una muger, así como el Glaucoma sigue la razon inversa, que en cada diez mugeres atacadas de este terrible padecimiento encontramos un hombre. Las Profesiones y egercicio tienen de la misma manera influencia muy marcada en su invasion y progresos: así es que los Albañiles, Herreros Fogoneros, y todos los que necesitan estar espuestas á la accion prolongada del sol y calor, así como los que abusan de los lentes microscópicos, están mas espuestos que los de otras profesiones á las cataratas.

En cuanto á su formacion, época de su desarrollo y consistencia no podremos asegurar nada, pues esto lo consideramos sujeto á ciertas anomalìas que á cada paso nos hacen falaces nuestros pronósticos. Lo mas general sobre el tiempo de su formacion es que sea lenta y progresiva, habiéndose observado casos de haberse formado repentinamente: otras lo hacen en semanas, otras en meses y años, y otras llegan á cierto estado (estacionarias) deteniendo su marcha sin progresar en los períodos que debia recorrer hasta su total endurecimiento ó disolucion llamado impropiamente (Madurez de la Catarata.) Este padecimiento no destruye enteramente la vision, puesto que los enfermos pueden distinguir en los primeros períodos los objetos, y en los segundos conservan aun la facultad de diferenciar la claridad y oscuridad; esto debe tenerse muy presente para el diagnóstico, pues cuando no sucede asi, hay complicacion de algun otro padecimiento de la parte sensitiva del ojo, que contra indica la terapéutica quirùrgica. Conviene advertir en cuanto á los colores que son susceptibles de tomar las cataratas que son muy fáciles de confundir con los que afecta el Glaucoma llamado por algunos autores (Catarata Glaucomatosa) distincion que la creemos muy importante para la práctica puesto que las primeras son susceptibles de curacion, al paso que las segundas son siempre incurables. Los colores que toman las opacidades del aparato cristalino son el gris, blanco azuloso, blanco de perla, y amarillo ámbar: siendo en el Glaucoma el color verde-mar, amarillo verde, y cretaceo, pareciendo esta opacidad al que la observa hallarse mas atras de la pupila y hácia el fondo del ojo, de modo que si miramos el ojo en este padecimiento de perfil, no distinguiremos ninguna clase de opacidad, lo que no sucede en las cataratas propiamente dichas que en esta posicion se advierte la opacidad así como si fuese de frente.

Las opacidades respectivas de las cataratas lenticulares principian comunmente por el centro del cristalino, estendiéndose de aquí á su circunferencia, lo que hace que los enfermos no vean sino por los lados. La dilatacion de la pupila proporciona mas facilida á la vi-

sion por permitir mas entrada de rayos de luz alrededor de la circunferencia que se halla aun trasparente: por esta razon ven tambien mejor los dias opacos á la caida y antes de salir el Sol, en que esta abertura se encuentra mas dilatada que cuando hay mucha luz.

Aunque nosotros no admitamos muchas de las variedades de cataratas admitidas hasta nuestros dias, lo haremos sin embargo con sus complicaciones, relativas á las opacidades de la capsula á la vez que del cuerpo cristalino, pudiendo ser simultáneas en una otra partes. Estas cataratas así constituidas se han llamado Capsulo-lenticulares. Cuando el Iris se encuentra inmóvil á la accion de los diversos grados de luz, existiendo alguna opacidad en la pupila que haga sospechar la catarata podemos muy bien creer en la adherencia de la circunferéncia del cristalino á la parte posterior del Iris, circunstancia que agrava el acto operatorio cualquiera que sea el que se adopte: esta inmovilidad del Iris puede depender tambien de trastornos nerviosos funcionales en la retina que complicando las cataratas contra indican el proceder terapéutico: del mismo modo existen otras complicaciones dependientes del centro de percepcion ocular que deberemos tener muy presente para no equivocarnos en el concepto del diagnóstico, tales son la Parálisis de la retina y Nervio óptico en cuya complicacion al enfermo le es imposible diferenciar el dia de la noche; sin embargo de existir alguna vez Ambliopias con cataratas en que pueden distinguir la claridad de la oscuridad, circunstancia muy necesaria de observar para no caer en el error de practicar la operacion sin resultado favorable. Otra de las complicaciones es la opacidad de la lente vitrea que es lo que constituye el *Glaucoma.* Esta afeccion principia muy generalmente antes que se haya formado la catarata, precediéndole dolores Neurálgicos y dilatacion de la pupila: En los períodos que recorre hasta la ceguedad absoluta el cristalino se pone opaco de mil modos, habiéndose observado alguna que otra vez transformarse en una sustancia cretacea. Es muy esencial no confundir para el diagnóstico los síntomas precursores de uno y otro padecimiento, así como aquellos que les son peculiares como patognomónicos. Las cataratas de cualquier clase á que puedan pertenecer en cuanto á su naturaleza se desenvuelve sin dolores, al paso que en el Glaucoma siempre son concomitantes perdiendo la vista el enfermo en cada acceso de dolor: en las cataratas el Iris conserva sus movimientos, no asì en la otra afeccion en que son lentos é irregulares. Ninguna edad está exenta de padecer las cataratas pues las vemos aparecer en todos los períodos de la vida desde el nacimiento en que son congenitas hasta la vejez en que son mas comunes, pudiendo afirmar que ellas contituyen uno de los atributos de esta edad.

Segun lo que acabamos de exponer, las opacidades del aparato cristalino son las que forman las diferentes cataratas que en razon del lugar que ocupan las dividiremos en capsulares anteriores y posterio-

res llamadas tambien membranosas, lenticulares ó cristalinas y Morgagnianas. Cuando á la vez están opacos, la capsula y cristalino toman el nombre de Capsulo-lenticulares, y sus diversas variedades en cuanto á las formas que pueden tomar, que habiendo recibido multitud de nombres, las describiremos para que sean conocidas de nuestros lectores.

Nostras condensacion Albuminar de la capsula anterior del cristalino.—Lám. 12, fig. 3.ª

Sinonimia.—Capsulitis anterior.—Catarata capsular anterior membranosa de los autores.—Cristaloiditis anterior de Sichel.

Las cataratas capsulares anteriores han recibido diversos nombres segun la forma que accidentalmente han podido tomar, de aquí es que ellas pueden afectar la figura *Piramidad Dentada*, *Arborescente y Diseminada*, con cuyos nombres han sido conocidas por los autores teniéndolas como esenciales en su naturaleza, cuando no han sido sino variedades de un mismo padecimiento, ó mejor dicho transformaciones accidentales de la capsula, en consecuencia de su opacidad la que mas ó menos densa en un punto ò muchos es la causa de que afecte á nuestra vista las formas y figuras espresadas: ellas se presentan en todos los períodos de la vida, siendo mas generalmente producidas por las irritaciones é inflamaciones del Iris simples ó específicas.

Síntomas Fisicós.—Estos deberemos referirlos tan solo á la abertura pupilar, la que nos suministrará los datos en que podremos descansar para conocerlos. Mancha mas ó menos brillante de color blanco de nácar ó de cal cuya superficie es lisa generalmente, otras parece desigual y radiada, el Iris está en algunos casos encorbado hácia adelante, la pupila tiene sus movimientos libres á no ser que haya adherencias que los contenga. No existen desarrollo de vasos en la Conjuntiva y Esclerótica.

Síntomas Fisiológicos.—Cuando principia á desarrollarse la opacidad de la capsula anterior, ven los individuos los objetos como si estuviesen metidos dentro de humo claro, siendo este humo tanto mas denso cuanto que la opacidad vaya progresando hasta su total transformacion en la que los enfermos solo distinguen el dia de la noche. Los dias opacos así como á la caida del Sol perciben mejor que en condiciones opuestas. No existe la Phofophobia.

Etiología.—Las causas de esta opacidad son el vicio escrofuroso Artritico y Rrimático, las Irìtis que se produzcan en su consecuen-

cia, los golpes recibidos en el globo del ojo, así como el exceso de calor en las flegmasias oftálmicas son las causas mas comunes de este padecimiento.

Valor de los síntomas.—Estos se reducen al modo de lo opacidad y sus diversos colores, y al ver los objetos envueltos en humo mas ó menos denso, segun el grado de opacidad de la capsula.

Terminacion.—Estas cataratas que impiden mas ó menos el egercicio funcional de los ojos, terminan recobrando los enfermos la vista por medio de la operacion, cuando ella tiene buen resultado, pero si desgraciadamente no ha sido así, por los accidentes consecutivos que se desenvuelven en su consecuencia, el enfermo queda privado de la vision en el mismo estado que tenia antes, ó en mucho peor si es que el trabajo inflamatorio ha desarrollado trastornos orgánicos, ó determinado la Atrofia del ojo.

Nostras.—Condensacion Albuminar de la capsula posterior del cristalino.—Lám. 13, *fig.* 1.ª

Sinonimia.—*Cristaloiditis y Capsulitis posterior.*

Aunque la afeccion que nos va á ocupar ha sido poco estudiada por los que nos han precedido, puesto que ningun oftalmologista se ocupa sino muy superficialmente de ella, limitándose tan solo á anunciar su existencia; diremos sin embargo todo lo que hemos observado en este padecimiento, lo que debemos á nuestro continuo estudio acerca de esta clase de enfermedades. La opacidad de la capsula posterior del cristalino así como en Europa es bastante rara, por cuyo motivo no habrá podido ser estudiada: en este pais es muy frecuente, siendo confundida por los Profesores del arte de curar con las Ambliopias, Cataratas y Amaurosis, cuyos síntomas son muy análogos en su primera apariencia: Sin embargo de respetar la buena opinion de nuestros contemporáneos siempre tuvimos que reformar el diagnóstico, haciendo de una enfermedad tenida por incurable, otra de fácil curacion, la que verificamos por medios farmacológicos habiéndonos llamado siempre la atencion, la fácil resolucion de las capsulitis posteriores, al paso que nunca pudimos hacerlo con las anteriores con los mismos medios: mas de una vez hemos pensado en estos resultados sin que hayamos obtenido el premio de nuestras indagaciones, dignas por cierto de que las continuemos para aclarar este hecho que deberá ser de gran utilidad á la ciencia, y á los individuos que contraigan este modo de padecimientos oculares. Esta enfermedad que priva de la vision progresivamente hasta llegar á perderla no

la hemos observado sino en los individuos que han pasado de 40 años, siendo todos hombres, no habiendo tenido ningun caso en que este padecimiento recayera en muger, de donde hemos deducido que él, es esclusivo del sexo masculino, respetando al femenino.

Síntomas Físicos.—Estos así como los anteriores debemos referirlos al Iris, y Pupila, la que encontrándose trasparente en su tercio anterior, se percibe mas allá en su fondo una opacidad cóncava de color cenizo azuloso mas ó menos claro, y alguna vez aunque rara amarillo ocre; la Pupila se mueve con lentitud quedando en sus movimientos mas bien en estado de dilatacion que en el de contraccion: vista de lado no se percibe la opacidad, pareciendo negra la pupila. Algunos vasillos serpean por la Esclerótica.

Síntomas Fisiológicos.—En el principio tienen los enfermos dificultad de ver la luz por lo que usan lentes conservatorias para soportarle: los objetos se ven envueltos entre Neblina ó humo tanto los dias claros, cuanto los nebulosos; síntomas que difieren en alguna manera á los que se observan en las capsulitis anteriores: los objetos mayores se perciben mejor que los menores á toda clase de luz.

Etiología.—El vicio Herpético, Escrufuloso y Reumático, hacen un gran papel en la aparicion de esta enfermedad, pues siempre hemos encontrado esta opacidad en individuos que habian estado bajo su influencia, máxime si como causa determinante podria el egercicio ayudar á su desenvolvimiento, así es que todos los que tienen necesidad de estar espuestos á la accion de los rayos del Sol, cuando se encuentren bajo la *Diatesis* mencionadas pueden con mucha facilidad contraer este modo de ceguedad accidental. La edad consistente podemos cousiderarla tambien como causa predisponente al padecimiento.

Terminacion.—Las capsulitis posteriores tratadas científicamente segun nuestras observaciones, terminan siempre en el restablecimiento de la vision aunque con algunos meses de continuo tratamiento: teniendo la satisfaccion de haber triunfado de todas las que se nos han presentado, como la publicaremos en el lugar destinado á nuestra clínica ocular.

Valor de los síntomas.—Los fisicos dan á entender alguna insensibilidad en el Iris, efecto sin duda de que los rayos de luz no pudiendo atravesar la opacidad, hieren con menos vivacidad la retina, disminuyendo los movimientos del Iris. Los fisiológicos denotan la ecsistencia de una opacidad mas ó menos densa que interpuesta entre la parte percipiente y los objetos, dá lugar á que se distingan como si fuese al través de una gaza ó Neblina, siendo esto relativo á la naturaleza de la opacidad y á sus diversas gradaciones.

Nostras.—Disolucion y condensacion.—Albuminar del lìquido capsulo-lenticular y aun del mismo cuerpo cristalino.—Lám. 13, *fig.* 2. ª

Sinonimia.—Catarata Morgagniana, Lechosa, Difluente ó Intersticial.

Estas cataratas son las mas frecuentes entre los habitantes de la Isla de Cuba, de veinte individuos afectados de ellas, encontramos siempre que los diez y ocho tienen las cataratas Lechosas y Difluentes, de aquí es, que el abatimiento no ha sido el medio mas feliz para su curacion, puesto que un cuerpo flotante en otro es incapaz de ser abatido y sostenido en lugar conveniente: resultando el mal éxito de la operacion por aparecer en seguida las consecuencias de la catarata secundaria que destruye sus efectos saludables. La disolucion del cristalino es el resultado de su condensacion albuminar principiando siempre por sus capas mas corticales hasta que llega á su núcleo al que muchas veces respeta la disolucion: en este preciso caso el color lacteo que constituye su naturaleza varía tomando el amarillo ámbar en su centro, este color que afectan ha sido la causa de que se confundan las cataratas blandas con las duras, cuyo diagnóstico es muy esencial para escoger el método operatorio, puesto que cuando son blandas exigen la extraccion al paso que las otras pueden con mucha facilidad abatirse sin que vuelvan á aparecer. Al principiar nuestra clínica tuvimos graves errores en cuanto al diognóstico de la naturaleza de las cataratas, teniendo por duras cataratas blandas y fluidas y vice-versa invirtiendo el proceder operatorio que nunca nos fué satisfactorio sino cuando encontrábamos cataratas que exigian aquel mismo procedimiento, de modo que hemos adoptado por este motivo la extraccion en general que nunca tienen aquellos inconvenientes, pues ya se encuentre dura ó blanda siempre conseguimos el objeto del restablecimiento de la vista: á no ser que alguua disposicion natural del ojo nos impida aceptarlos; tal es su hundimiento en las órbitas, ó hallarse muy salientes los arcades, circunstancia que á nuestro modo de pensar contra-indican aquel método por las dificultades que oponen á la seccion de la cornea.

Síntomas Físicos.—Mancha blanco nácar ó de color lacteo azuloso, esta opacidad no es igual en todo el espacio que comprende puesto que se ven como Nebulosidades en su superficie qué segun la manera como se mire el ojo ya de un lado, ya de otro ó de frente, parecen tener un brillo metálico. Algunas veces la opacidad es parcial

y limitada á la mitad del cristalino, ó á su tercera parte, quedando lo demas trasparente. La Pupila se halla muy dilatada cuando la catarata ocupa toda la cámara posterior, en cuyo caso el Iris empujado hácia delante se pone convexo disminuyendo la anterior.

Síntomas fisiológicos.—Los que contraen este modo de padecimiento ocular, ven en su principio algunos cuerpecillos, como telas de arañas que se mueven en el aire delante de sus ojos, viendo mejor por los lados que no de frente y mucho mas en los lugares en que no hay mucha luz: cuando continùan sus progresos estos sintomas adquieren mas intensidad debilitándose gradualmente las funciones visuales, viendo los enfermos los objetos al través de una Nube espesa, no siendo percibidos sino los muy voluminosos ó los puestos en movimiento. Alguna vez acompañan á estos estados dolores de cabeza y orbitarios los que desaparecen juntamente con los progresos del mal.

Etiologia.—Las causas de estas cataratas segun tenemos observado dependen de las generales que puedan provocarlas, así como sus difluencias lo son por la disolucion de la Albúmina elemental en consecuencia de alteraciones de los líquidos ó del abuso que se haya hecho de los mercuriales y alcalinos como fundentes en enfermedades anteriores: no dejando admitir entre las causas generales algunas que ignoramos, que producen la influencia en este pais en donde las mas como ya hemos dicho, son de esta naturaleza. Mucho nos ha llamado la atencion estos hechos sin que entre nuestras investigaciones hayamos podido inquirir aun, cual sea la determinante que produzca aquellos efectos tan marcados en la práctica: sin embargo continuamos en estudiarlos.

Terminacion.—Las opacidades lacteas y las difluencias del aparato cristalino cualquiera que sea su naturaleza terminan en el restablecimiento de la vision si se ha empleado el proceder operatorio adecuado á sus caractéres fisicos: si no se ha verificado así quedará en duda sus resultados, creyendo mas bien sea fatal que feliz, puesto que una segunda operacion no dá los resultados tan satisfactorios, como la primera: repetidas observaciones nos han comprobado la certidumbre de este acerto.

Valor de los síntomas—Unos y otros no nos dan á conocer sino la dificultad de verificarse la vision por impedirlo la opacidad que se encuentra en los medios cristalinos, la que siempre es relativa al grado que haya de opacidad.

Nostras.—Condensacion Albumino-lenticular del cuerpo cristalino.—Lám. 13, *fig.* 3.ª

Sinonimia.—Cristalitis, Lentitis.—Catarata Lenticular dura ó central.

La opacidad del cuerpo cristalino desenvuelve lo que se ha llamado Catarata lenticular. Esta opacidad principia siempre por el centro de la lente constituyendo su núcleo, de cuyo lugar se irradia á lo demas de su diámetro, disminuyendo á proporcion que se acerca á su circunferencia. El color de esta opacidad puede ser ser desde el blanco sucio à amarillo ámbar, no presentando aquel brillo anacarado que tienen las capsulares. La mancha que indica la catarata lenticular, parece situada inmediatamente detras de la pupila, la que arrojando su sombra sobre el limbo pupilar determina un círculo negro llamado (*sombra de la catarata*) que no existe en las capsulares. Las cataratas lenticulares pueden presentar á mas de la dureza que las constituyen reblandecimientos parciales de su propia sustancia, conservando aun el centro el carácter que le es peculiar á su naturaleza, afectando por aquella razon radios opacos que partiendo del centro á la circunferencia forman por decirlo así, una trama particular que dió lugar á otra variedad de cataratas que llamaron los antiguos *trabecular* que no influye en nada para la eleccion de los medios terapéuticos.

Síntomas físicos.—Podremos referirlos á la pupila y á la mancha de su limbo que es lo que la constituye. Esta mancha como ya dejamos dicho puede ser de color blanco sucio gris, ó amarillo ámbar mas pronunciado en el centro que en la circunferencia, no debiendo confundirse estos colores que pueda afectar con el amarillo trasparente que adquiera el cristalino en algunos individuos á los 60 años sin que por esto se altere la funcion visual. Los movimientos de la pupila son tan libres como en los individuos que no se encuentran en este estado.

Síntomas fisiológicos.—La vision se dificulta insensible á medida que se desarrolla la opacidad: por cuya razon los enfermos creen ver á veces una Niebla delante de sus ojos, y otras, átomos corpusculares parecidos á telas de arañas. Cuando progresa la opacidad se ven los objetos mas empañados y la llama de la luz, con una areola Nebulosa y esclarecida, no pudiéndose percibir sino los objetos de mayores dimensiones.

Etiología.—Las causas mas comunes de la Catarata Lenticular son las generales que hemos anunciado, la edad senil, el abuso que se

haya hecho de la venus y de las comidas y bebidas, las Diatesis morbosas de cualquiera naturaleza á que puedan pertenecer.

Terminacion.—Estas cataratas terminan en el restablecimiento de la vision por medio de algunos de los métodos operatorios; y cuando no se consigue por alguno de los accidentes primarios ó consecutivos que puedan sobrevenir, terminan en la ceguedad, que sucederá inmediatamente despues de la operacion. Si en el acto no se ha conconseguido el objeto ni en muchos dias despues, será en consecuencia de la aparicion de la Amaurosis como consecutiva al abatimiento, ó la Atrofia del ojo á la extraccion, así como tambien la catarata secundaria efecto de la ascension del cristalino en el primer método, y fluctuacion de la capsula en el segundo, cuyos accidentes reproduciendo el mismo padecimiento, lo hacen terminar desgraciadamente.

Valor de los síntomas.—No tienen otro que el que le hemos asignado á las demas variedades del mismo padecimiento.

Nostras.—Reblandecimiento del cuerpo cristalino.—Lám. 14, fig. 1.ª

Sinonimia.—Catarata blanda lenticular Dehiscente.

Síntomas fisicos.—Mancha blanca trasparente de color ceniciento claro anacarado, mas voluminosas que las demas variedades de cataratas, por cuya razon ocupando toda la cámara posterior, empuja el Iris hácia delante poniéndolo convexo é impidiendo los libres movimientos de la pupila. En su centro se advierte el núcleo del cristalino mas opaco que indica conservar aun su dureza primitiva.

Síntomas fisiológicos.—La vision está turbada en mas ó en menos segun el grado progresivo en que se halle la opacidad no teniendo variacion en la mayor ó menor luz en que se encuentre, viendo el sugeto lo mismo en los dias claros que en los nublados: las mutaciones que sobrevienen en la vista en consecuencia de esta catarata llegan al término de percibirse tan solo la claridad del dia y la oscuridad de la noche. Sus causas son las generales que hemos ya emitido, y el abuso que se haya podido hacer de las preparaciones alcolinas y mercuriales.

Nostras.—Condensacion Capsulo lenticular ó Catarata Capsulo lenticular de los autores.—Lám. 14, fig. 2.ª

Esta variedad de las cataratas deberemos para su diagnóstico reunir los síntomas que les son comunes tanto á las capsulares cuanto á las lenticulares, de cuyo conjunto deduciremos que la mancha

que advertimos en el limbo pupilar pertenece á esta clase de opacidades.

CATARATAS NEGRAS.

Aunque no hemos tenido ocasion de observar las Cataratas negras, diremos sin embargo lo que nos cuentan algunos oftamologistas de su existencia. Nosotros no la ponemos en duda toda la vez que hombres eminentes en la ciencia la han admitido con toda la buena fé que los caracterizan, insistiendo en que son muy frecuentes los casos de su desarrollo. ¿Influirá acaso nuestro clima en cuanto á no existir las causas que pueden provocarlas? ¿Serán estas esclusivas tan solamente de Europa? Cuestiones son estas que las dejaremos para cuando tengamos datos suficientes para decidir si estas son esclusivas de aquellos paises, ó si podrán aparecer del mismo modo en este. En la multitud de enfermos de cataratas que hemos visto y operado y en los que diariamente tenemos á la vista, jamas encontramos opacidades cristalinas que afecten aquel color: si embargo la admitimos creyendo en la posibilidad de su existencia.

Dice un autor (Furnari) al hablar de las cataratas negras. "Es necesario tener mucha cautela cuando observemos un ojo privado de la vista cuyo campo pupilar parezca negro, que puede tener una de estas cataratas fáciles de ser confundidas con la Amaurosis, que puede correrse, el peligro de dar por incurable una enfermedaó que es accesible á los medios quirúrgicos. Los sugetos atacados de la catarata negra distinguen solamente el dia de la noche, viendo la luz artificial rodeada de una Nube, la Pupila tiene sus movimientos seguu el grado de luz en que se coloque, su fondo es negro, como humo espeso: cuando se dilata la pupila con los medios Midriáticos se ven en la gran circunferencia puntos blancuzcos que no se habian observado antes de su dilatacion. Esta catarata (dice) es casi siempre lenticular."

Veamos lo que sobre este particular nos dice el Sr. Sichel. "No nos parece tan dificil su diagnóstico: siempre es lenticular y muy dura: extraida del ojo tiene un color negruzco, consistente como los cartílagos, y es algunas veces casi petrosa y muy aplanada de delante atras ó bien convexa en su cara posterior pero nunca es esférica; en sus partes menos coloreadas conserva alguna trasparencia y un color amarillo oscuro: la pupila aunque negra no tiene aquel brillo natural, propio tambien de la mayor parte de las Amaurosis: detras de ella y hácia su fondo se percibe una opacidad convexa sobre cuyos lados se observa una ligera sombra: la figura de la pupila es irregular pero se mueve libremente; no se ve aquel reflejo cambiante que suele observarse en el interior del ojo. Los signos fisiológicos son iguales á los de la catarata lenticular dura: el enfermo ve mejor á la sombra: su modo de andar es muy diferente al de los amauróticos, pues baja

la cabeza y sustrae sus ojos de la intensidad de la luz del dia: sus miradas no son tan indiferentes como la de los ciegos amauróticos. Cuando faltan los signos de inflamacion y otros fenómenos morbosos que preceden ó acompañan al desarrollo de esta última aunque haya congestion en la Retina, es muy fácil el diagnóstico de la catarata negra por los síntomas que acabamos de enumerar: y si ademas dilatamos la pupila se nos hará bien evidente la diferencia que existe entre la opacidad del centro cristalino y su circunferencia. Ignoramos absolutamente (dice) la causa de este color negro ¿consistirá por ventura en el defecto de las partes acuosas del cristalino, ó en alguna mezcla accidental del pigmentum nigrum de la coroides? Podremos referir esta clase de alteracion á la Melanosis? Muchos autores han pretendido que esta catarata es de naturaleza Artritica: los trabajos químicos practicados sobre la composicion de las cataratas duras, han dado por resultado la existencia del óxido de manganeso, cuyas proporciones respecto de las demas moléculas del cristalino podrian esplicar sus diversos coloridos. Nosotros creemos que la esplicacion mas sencilla, confirmada tambien por los diferentes grados de consistencia de las cataratas lenticulares, es á la que debe atribuirse la causa de este color mas ó menos oscuro del cristalino opaco al grado diferente en que se encuentran reunidas sus moléculas. Importa pues no confundir la catarata negra con un colorido particular pardo estriade arborescente y alagartado, que es efecto de las adherencias del pigmentum á la superficie de la cristaloides anterior."

Nostras.—Exudacion Albúmino Plástica de la cámara posterior del ojo.—Lam. 14, fig. 2.ª

Sinonimia.—Catarata falsa.—Sinechia posterior de los autores.

Lo que han llamado los autores falsas cataratas son resultados de las Iritis, en cuya terminacion se exuda en la cámara posterior una sustancia plástica albuminosa que adhiere el Iris á la capsula anterior del cristalino interponiéndose algunas veces entre la pupila por cuyo motivo oponen un obstáculo á la entrada de los rayos de luz, para vision neta y distinta de los objetos. En este padecimiento hay siempre estrechez de la pupila. Sus síntomas, tanto fisicos como fisiológicos, se refieren á los primarios que se desenvuelven mientras la Iritis, y á los secundarios que sus consecuencias son la exudacion plástica que constituye el padecimiento que nos ocupa llamado falsas cataratas.

Complicaciones.—Las cataratas pueden muy bien complicarse

con otras afecciones del mismo órgano de las que hacen una parte constitutiva: siendo estas complicaciones tanto mas peores cuanto que interesen las partes sensitivas del ojo ó alguno de los otros medios fisicos trasparentes. La Ambliopia y la Amaurósis, así como la Emeralopia pueden complicar aquellos padecimientos haciendo mas grave su naturaleza, así es de suma importancia rectificar siempre el Diagnóstico por medio de los signos fisicos y fisiológicos para no caer en el error de operar un ojo con catarata, afectado de alguno de los otros padecimientos que contra indican el procedimiento quirùrgico.

La complicacion Amaurótica incipiente así como todas sus faces hasta llegar á la perfecta ceguedad es muy comun como consecuencia de las congestiones cerebro oculares: desenvolviéndose sìntomas que anuncian este modo de padecimiento oftálmico, tales son la falta de espresion en el mirar, que no dirigiéndose á ningun objeto busca uno en que fijarse sin encontrarlo: la pupila está dilatada y sin movimientos: alguna vez hay estrabismo convergo-divergente: la vision se anonada á términos de percibir solamente algun rayo de luz desapareciendo por último, quedando el enfermo en la mayor oscuridad y sin esperanza de ver alguno de los rayos de luz que iluminan la naturaleza. Es preciso tener en consideracion que cuando las cataratas son muy voluminosas impiden los movimientos de la pupila á términos de poder creer en la existencia de la Amaurósis, por lo que es necesario mucha atencion para no equivocarnos en el concepto diagnóstico; sin que debamos hacer caso en esta precisa circunstancia de los sintomas subjectivos, puesto que dependiendo estos de la relacion del enfermo, vienen envueltos en ideas halagüeñas que pueden perjudicar el juicio formado sobre la naturaleza de la enfermedad: tales son las ilusiones de luz que esperimentan estos enfermos que no son otra cosa sino reproducciones en el alma de los diferentes cambios de la luz que pudo percibir y retener cuando sus ojos estaban en aptitud para gozar de sus beneficios, teniendo por verdadera las sensaciones luminosas que esperimenta cuando no son sino fantasmas que entretienen la esperanza de recobrar el sentido que le falta. La Hemeralopia ó ceguedad nocturna puede tambien complicar la catarata; los signos demostrativos de uno y otro padecimiento deben corresponder á sus síntomas, así es que el enfermo que se encuentre en esta situacion verá mejor mientras el dia, pero del mismo modo que los que padecen alguna de las variedades de la opacidad del aparato cristalino, á cuyos sìntomas fisiológicos y fisicos nos remitimos: desapareciendo por la noche toda clase de vision distinta. Esta catarata no deberá operarse sino despues de curado médicamente el trastorno funcional y Neuropático de la Retina que es causa de la Hemeralopia: se conocerá en que ha desaparecido, en que el enfermo verá mejor á la caida del Sol y por la noche, todo lo contrario de cuando existia la afeccion nerviosa que constituia aquel otro padecimiento. Las Diate-

sis morbosas específicas pueden tambien complicar las cataratas, lo que deberá tenerse muy presente puesto que la inflamacion traumática que se produce en consecuencia de la operacion toma el carácter especial, desenvolviéndose oftalmias específicas que las mas veces destruyen los efectos de un buen procedimiento, por los trastornos de extructura que sobrevienen en el Iris y cornea trasparente que hacen de ningun valor el acto operatorio, que hubiera sido feliz en un sugeto de condiciones opuestas. La adherencia del Iris á la capsula cristraloides es otra complicacion que pueden tener las cataratas, siendo á nuestro modo de pensar la menos peligrosa, pues la mano diestra del operador es capaz de corregirla y aun de quitarla en el momento de practicar la operacion, cuyo método espondremos al hablar de los procedimientos operatorios. Las oftalmias crónicas de cualquier naturaleza que sean complican de la misma manera las cataratas, por oponerse á su tratamiento quirúrgico, pudiendo establecerse por regla general, no debe operarse ninguna, sin que el ojo se encuentre en el mejor estado respecto á los irritaciones é inflamaciones que pueda haber contraido tanto en la Esclerótica cuanto en las conjuntivas, pues estos estados contra indicando la operacion y hacen nulo el procedimiento. Las enfermedades crónicas en general en individuos afectados de estas maneras contra indican tambien su terapéutica quirùrgica. La demasiada edad senil en las cataratas es una prudencia respetarla para no comprometer la opinion del profesor y de la ciencia: tenemos algunos casos de individuos octagenarios y novenarios que perecieron, unos antes de la operacion, y otros despues de verificada, atribuyéndose este último resultado, á la operacion, cuando era efecto casual y natural de la edad en que se encontraban estos individuos: por lo que aconsejamos á nuestros lectores una detenida reflexion en estos casos, para no esperimentar las consecuencias de una calumnia que es tan trascendental bajo el aspecto de la ignominia del vulgo, cuya tendencia siempre es la de deprimir una ciencia que á cada paso necesitan aunque con perjuicio de sus ideas en contrario.

Réstanos decir algo acerca de lo que se ha entendido por Madurez de la catarata. Lo que se ha llamado hasta nuestros dias madurez de la catarata, es todo lo contrario del valor que tiene en sí esta palabra relativamente para el acto operatorio. Una catarata madura cuya espresion significaba hallarse dispuesta por la operacion; esto es, endurecida lo suficiense para abatirla ó extraerla, era conocida por la carencia total de la vision. ¡Cuántos errores no debió haber con este modo sistemático de diagnosticar la naturaleza de las cataratas, y por consiguiente para meditar sobre la eleccion del proceder operatorio! ¡Cuántas equivocaciones sobre una palabra que es lo contrario del estado que debe tener para su curacion! La Madurez de la catarata supone segun esta espresion hallarse en estado de reflendecimien-

to y de disfluencia contrario al que querian espresar con ella: esto es al de endurecimiento tan necesario para verificar la operacion. ¡Cuántas cataratas encontrarian blandas creyéndolas duras á pesar de haber esperado su Madurez como tiempo mas feliz para el efecto. Segun nuestro juicio la palabra Madurez debe desterrarse del estudio de estas enfermedades, puesto que dice lo contrario del concepto que se ha querido espresar: por lo tanto deberemos convenir en llamar las cataratas por su naturaleza, blandas, duras y capsulares, siendo la época de la operacion aquella en que el enfermo haya perdido completamente la vista, pues entonces si los signos diagnósticos la consideran blanda ó dura, el Profesor escogerá el método que sea mas adaptable á las circunstancias. En nuestra práctica generalmente aplicamos el Abatimiento á las duras, y la Extraccion á las blandas: á pesar de haber sido siempre mas feliz con la Extracion, por lo que le damos hoy la preferencia.

Nostras.—Condensacion Albuminar de la membrana Hyaloides y del cuerpo vitreo.—Lám. 14, *figura* 3.ª

Sinonimia.—Hyalitis, Hyaloiditis, Glaucosis, Catarata verde, Glaucomatosa, Glaucoma, Glaucedó, Apoplexia del ojo de Demours.

Comprenderemos en este estudio la opacidad de la membrana hyaloides asì como la del cuerpo que contiene y envuelve llamado lente vitrea y humor vitreo. Desde que se fijó en el cristalino el sitio de la catarata dejó de llamarse Glaucoma, nombre que adoptado por Hipócrates para dar á conocer esta enfermedad, fué tambien admitido por Galeno y por todos los que seguian sus doctrinas hasta el siglo diez y siete, en que conociendo la existencia del cristalino y sus funciones, se concibieron sus opacidades, variando el nombre de Glaucoma con que eran conocidas en otro que esplicaba mejor el lugar de la opacidad: tal fué el de la catarata que aunque impropio hoy al carácter del padecimiento, la sancion de los siglos autoriyan á que continuemos nombrándolo de esta manera, lo que hemos hecho ya, puesto que en nada puede perjudicar á los progresos de la oftalmología á cuyo exclusivo estudio estamos consagrados. El Glaucoma ha sido confundido por algunos autores con las Amaurósis, creyendo que los síntomas que caracterizan á aquel, preceden siempre á estas. Nosotros que muchas veces hemos tenido ocasion de observar una y otra enfermedad, encontramos que pueden existir aislada y tambien ser consecutivo el Glaucoma á alguna de las variedades de

las Amaurósis como lo demostraremos mas adelante. Es bastante raro que autores muy recomendables en esta parte de la ciencia, conociendo el verdadero sitio y natureleza de las cataratas, hayan podido confundirla con la enfermedad que nos ocupa mirándola como una alte racion particular del cristalino cuando debieron diferenciarla en un todo de la opacidad de aquellas. El cirujano del Sena *Maestro Juan*, describiendo el *Glaucoma* se espresa de este modo. "Esta enfermedad es una alteracion del cristalino en el cual se halla desecado, disminuyendo de volúmen, cambiando de color, perdiendo su trasparencia, poniéndose mas sólido que lo que debe estar naturalmente, perdiéndose la vista en consecuencia de esta alteracion." *Saint Yves* al describirla padeció del mismo error, confundiéndola tambien con la catarata toda la vez que al definir este padecimiento dice: "Se llama *Glaucoma* una enfermedad en la cual el cristalino toma el color verde-mar. La práctica (continúa) me ha hecho conocer que este color se observa en su fondo, tomando despues el blancuzco ù gris." Esta enfermedad ha dado lugar á muchas disensiones, con respecto á su orígen y á los lugares en que puede estar situada. Los mas creyeron que la alteracion del cristalino la constituia; y los menos la hicieron depender aunque remotamente de la opacidad del vitreo." He observado dice (el mismo) en el exámen de los ojos que tenian este padecimiento, una especie de alteracion en el cristalino, á la cual sobrevenia despues Paralisis de los nervios ópticos, y una gran dilatacion en la pupila." Segun lo que acabamos de esponer, es bien fácil concebir que las ideas mas generalmente admitidas de los antiguos sobre esta enfermedad, eran el colocar el sitio del Glaucoma en el cristalino. El oculista *Wenzel* separándose de aquellas ideas generalmente admitidas dijo, que el Glaucoma era una verdadera enfermedad del nervio óptico, cuya alteracion se comunicaba á la Retina su espansion, apareciendo esta túnica de un color muy diferente al que tiene en el estado natural. Este color (dice) se percibe al través de los cuerpos trasparentes que constituyen el ojo, el que se puede fijar en su fondo. Esta especie de opacidad cuyo color ha hecho se nombre Glaucoma. no puede depender de la alteracion del cristalino, como muy facil han podido convencerse aquellos que extrayendo el cristalino como causa presunta de la ceguedad, han quedado los enfermos en el mismo estads que tenian, sin recobrar la vista, afectado la pupila el mismo color verde-mar, que antes de la operacion. Así pues, esta enfermedad no difiera en nada de la Amaurosis ó Gota serena, con quien siempre se acompaña en cuanto à sus resultados de perder totalmente la vision, y sin esperanza de recobrarla" Emitiremos nuestras ideas sobre este particular examinando antes las causas que pueden desenvolver el *Glaucoma*, así como sus síntomas y los períodos que recorre hasta su perfecto desarrollo. No nos queda la menor duda que en este padecimiento ocular, presenta la pupila un color verde-mar mas ó menos

pronunciado, con dilatacion é irregularidad de la pupila, cuyos síntomas fisicos se han ido desenvolviendo con otros fisiológicos que notaremos mas adelante. Su marcha es algunas veces pronta, otras lenta y tardía, pero tanto en un caso cuanto en otro el enfermo pierde insensiblemente la vista, sin que la ciencia tenga recursos con que contener los progresos de un mal que va á producir la muerte de uno de los principales sentidos con que nos dota la sábia naturaleza. Nosotros fijamos el asiento del *Glaucoma* en la membrana Hyaloides y en la lente vitrea, haciéndolo depender, ya de un estado varicoso de la arteria central de la Retina que provoca la opacidad del vitreo, ya en consecuencia de congestiones en la coroides, ó ya tambien, de las inmaflaciones que pueda contraer esta membrana serosa en fuerza de los trastornos morbosos generales del organismo en cierta época de la vida, como tambien en las Paralisis de la Retina en que suelepre sentarse, unas veces como su causa, y otras como efecto; de manera que podemos asegurar sin temor de equivocarnos, que el Glaucoma precede siempre esta Amaurósis, siendo en algunas circunstancias tambien consecutiva á la Paralisis del nervio óptico; no habiendo sido observado por nosotros ni por los demas oftalmologistas el Glaucoma en las otras especies de Amaurósis admitidas como variedades de este mismo padecimiento. La enfermedad de que nos ocupamos la acompañan siempre Neuralgias cuyos accesos se repiten en dias indeterminados sin guardar ningun tipo en su vuelta, disminuyendo la vision á medida que se reproducen, en cuyos accesos, si fijamos nuestra atencion sobre la pupila veremos que inmóvil, aumenta su opacidad en cada uno, hasta que en los ùltimos, desapareciendo totalmente la vista, adquiere el limbo pupilar el color verde-mar que caracteriza este padecimiento, presentando entonces la pupila una figura irregular afectando con mucha frecuencia la angular que alguna otra, de las que puede tomar en las demas enfermedades de que es susceptible el Iris. Si miramos con alguna reflexion la enfermedad que se ha llamado *Glaucoma* cuya denominacion admitimos porque representa uno de sus caractéres fisicos, veremos que ella siempre principia por signos que le indican al oftalmólogo que el padecimiento se localiza en sus estadios en la rama oftálmica del quinto par, hasta que el exceso de la estimulacion determina su paralisis y en su consccuencia la condensacion de la Albúmina del vitreo que la creemos bajo la influencia nerviosa de este ramo de los nervios cerebrales.

La inflamacion de la Hyaloides periférica, así como la Hyaloides que forma las celdillas en donde están depositadas las porcioncitas vitreas, pueden desenvolver todos los síntomas del Glaucoma, produciéndose los mismos efectos y resultados. A esta inflamacion le acompaña siempre la de la Esclerótica en donde vemos aparecer algunos vasos varicosos, cuyo estado es compatible con los que existen en el interior del ojo, considerados que sean como una de las causas

orgánicas existentes para su desarrollo. La opacidad del vitreo en consecuencia de los trastornos orgánicos de esta lente impide para siempre la facultad de la vision, por no poder los rayos de luz atravesarla para exitar á la Retina a la percepcion: así es que podemos considerar que habrá muchos *Glaucomas* en los que el nervio óptico y su espansion estarán en el mejor estado para el lleno de sus funciones las que no podrán verificarse por la falta de trasparencia de la lente, cuyos usos como ya hemos probado son la de figurar los objetos para que sean percibidos por la parte sensitiva cual es la Retina: de manera que no en todos los Glaucomas es indispensable que haya Paralisis ó Amaurósis, pudiendo existir como concomitante en uno y otro padecimiento. Esta enfermedad rara vez acomete á los dos ojos, regularmente invade primero uno, y despues de algun tiempo al otro: presentándose en los dos casos los sìntomas de uno, que no diferirán á los del otro, asi como su fatal terminacion.

El color verde botella que adquiere la pupila en estos casos, no se debe atribuir á que sea contenido en el espesor de la opacidad, pues esta tomando el amarillo en las diversas faces que recorre, se combina con el color oscuro de la coroides, el que reflejado sobre el humor acuoso y cristalino afecta el verde-mar mas ó menos pronunciado que constituye el síntoma fisico-patognomónico de la enfermedad que vamos á describir.

Síntomas fisicos.—Color verde botella de la Pupila mas cóncavo y profundo que el que pueden tener cualquier catarata: este color aumenta de intensidad á medida que se va perdiendo la vista: sus movimientos están paralizados aunque se esponga á una fuerte luz, tomando la pupila la figura oval ú angular: en los accesos Neurálgicos se desarrollan los vasos de la Esclerótica y Conjuntiva apareciendo los síntomas de una oftalmia Reumática, que desaparecen juntamente con aquellos.

Síntomas fisiológicos.—Despues de los primeros accesos Neurálgicos ven los enfermos los objetos envueltos en un humo blancuzco, y la llama de la luz artificial rodeada de una aureola luminosa en la que perciben todos los colores que puede tomar el Arco Iris: estos síntomas disminuyen despues de la comida, en los dias claros y serenos, y en las alegrías del espíritu, hasta el estremo de creerse los enfermos mejorados de sus padecimientos pero un nuevo acceso frustra todas sus esperanzas; en su terminacion, ven los objetos mas opacos y el humo mas denso distinguiendo puntos negros en su espesor, los que desaparecen á proporcion que la vista disminuye. Los dolores orbitarios temporales y superciliares se hacen tan insufribles que los enfermos los comparan á una punta que estuviese taladrando los sitios comprendidos en la Area del dolor. Estos dolores tienen siempre el carácter intermitente exasperándose los dias húmedos y tempestuosos sin guardar período fijo en su aparicion y terminacion del acceso.

En algunos casos hay Photofobia, plenitud, tirantes en el ojo y lagrimeo. A proporcion que la enfermedad progresa, los objetos parecen apizarrados negros è iluminados en medio del dia con la claridad de la Luna: los dolores Neurálgicos aumentan de intensidad, cuyos accesos son siempre seguidos de la diminucion de la facultad visual hasta el estremo de percibir solamente los objetos grandes: cuando llega este estado la pupila se queda inmóvil, dilatada y del color que hemos dicho caracteriza esta enfermedad: tomando el Iris un color diferente al que le es natural. La continuacion de los dolores concluyen por ùltimo en desaparecer completamente la vista no pudiendo el enfermo distinguir el dia de la noche. En todos estos estadios de la enfermedad se altera sensiblemente la trasparencia del cristalino, afectando en unos casos un color cretaceo ú calcáreo, y en otro aumenta de volúmen tomando el verde gris ó verde botella, por cuya razon le llamaron los antiguos catarata verde, y los modernos catarata Glaucomatosa.

Etiología.—Las causas que mas generalmente producen esta enfermedad, son la edad crítica en las mugeres y las diatesis Artriticas en los hombres; la vida sedentaria; el abuso de la mesa y de los placeres venéreos en uno y otro sexo, producen congestiones cerebro oculares que determinando la inflamacion de la Hyaloides y del cuerpo vitreo da lugar al desarrollo consecutivo del Glaucoma y sus resultados. La Pletora venosa y abdominal, la supresion de las hemorroides fluentes, internas ó externas, así como la retropulsion de algun exantema provocan del mismo modo este padecimiento. El flegmon ocular, las oftalmias internas, así como las insolaciones consideradas como causas locales pueden en fuerza del desarrollo del calor que produzcan, alterar la trasparencia de la lente vitrea dando lugar al Glaucoma y á todas sus consecuencias.

Terminacion.—El Glaucoma termina desfavorablemente, pues siempre produce la pérdida total de la vision, sin esperanza de restablecerla. Cuando un ojo afectado de esta enfermedad termina en la ceguedad, el otro hallándose bajo las mismas causas morbosas, desenvuelve á los pocos meses los mismos síntomas imposibles de contener en su marcha, y sin poderle oponer ningun tratamiento, pues la ciencia no posee hoy con contenerlos, precaverlos ni curarlos, siendo esta una de las enfermedades que son el oprobio de los adelantos de nuestros conocimientos. Por nuestra parte hemos puesto los medios para encontrar siquiera con que contener sus progresos, ya que no su curacion; nuestros raciocinios no han sido suficientes para resolver este enigma morboso á pesar de nuestros desvelos y esperiencias, los que no han sido bastantes á llenar el objeto, quedándonos en la misma oscuridad que nuestros predecesores, respecto á la curacion de este terrible azote de la humanidad.

Esperamos que los dedicados á este ramo de la ciencia médica lo estudien en sus diversas faces, oponiéndole medicaciones adecuadas á su fatal carácter, pues no dudamos que algun dia serán coronados nuestros esfuerzos con la adquisicion de alguna sustancia medicinal, que precava, contenga ó cure una enfermedad que ha resistido desde la mas remota antigüedad á todos los tratamientos que se le han opuesto en las variadas teorías con que se ha enriquecido la medicina.

Valor de los síntomas.—En los fisicos encontramos el color verde mar que caracteriza la enfermedad, así como la paralisis de las fibras radiadas del Iris, que anuncian en reunion de los fisiológicos el padecimiento del ganglio oftálmico y centro de percepcion ocular que llevado al maximum de estimulacion concluye por la Astenia nerviosa del órgano desapareciendo la vision. Los Dolores Neurálgicos que le acompañan, y las ilusiones ópticas de Arco Iris que esperimentan imprimen á esta enfermedad un carácter particular cuyas consecuencias son la opacidad desigual de esta lente orgánica y el trastorno funcional de la Retina á la que atribuimos aquellos fenómenos tan constantes en los períodos que recorre desde su aparicion hasta su completo desarrollo. La diminucion de la vista en cada acceso Neurálgico nos comprueba la paralizacion gradual que esperimenta aquella parte percipiente del ojo en fuerza del exceso del dolor, que anonada, por decirlo así, la sensibilidad de que está dotada: de manera, que podremos asegurar que el exceso vital de estimulacion animal provoca la paralizacion de su extructura orgánica.

Habiendo observado en nuestra clínica una variedad de este padecimiento no anunciado por los autores, lo describiremos en este lugar.

Glaucoma idiopático ó condensacion aislada de la lente vitrea.—Lám. 14, *fig.* 4.ª

En esta forma de la enfermedad no existen los síntomas enunciados con la intensidad que les son característicos, presentándose en un grado mas débil aunque sus consecuencias son idénticas, pues los enfermos pierden insensiblemente la vista, sin sufrir los dolores atroces que les son comunes á la anterior forma.

Síntomas físicos.—Color verde mar mas ó menos pronunciado detras de la pupila, cuyos movimientos son lentos y perezosos, este dolor no es tan cóncavo y profundo como el que se advierte en la anterior forma, á proporcion que se va perdiendo la vision, varía poniéndose verde botella mas oscuro. Se advierten desarrollo de vasos en la conjuntiva, uno de los párpados superiores se paraliza algunas veces, y otras están tan perezosos en sus movimientos.

Síntomas fisiológicos.—No existen dolores Neurálgicos en alto grado, pero sí obtusos: no hay fotofobia. El enfermo en lugar de percibir la ilusion de Arco Iris en la luz artificial, la vé mucho mayor, y aumentada sus dimensiones como si fuese al través de una lente vi convexa. El Globo del ojo se halla endurecido y demasiado sensible al tacto, al que no pueden soportar. Los objetos se perciben como si estuviesen dentro de una Neblina, la que es tanto mas densa cuanto mas dias pasan: en los que progresando la condensacion del vitreo, concluye la vision desapareciendo los objetos como se percibian, quedando los enfermos sumergidos en una oscuridad que la comparan á las del crepúsculo lo que alienta la esperanza del restablecimiento de su vista; despues de estar algunos meses en este estado, desaparece repentinamente el ùnico consuelo que alimentaba un porvenir lisongero, sumergiéndose en una oscuridad y noche eterna. Tales con los síntomas que hemos observado por muchas veces en esta forma del Glaucoma, en cuyo padecimiento creemos no estar comprometido como en el otro, la Retina ni el Nervio óptico. El acomete primero á un ojo, sin que el enfermo note algunas veces la falta de la vista hasta que despues de meses atacando al otro ojo advierte la pérdida de la vision de uno y la alteracion en el modo de ver del otro, concluyendo de la manera que hemos indicado en el anterior.

Etiología.—Las causas de esta variedad del *Glaucoma* en los individuos en quienes lo hemos observado han sido la edad crítica, supresion y desvío del fluxo periódico, así como las metastasis Artríticas en los hombres: siendo mas comun este padecimiento en las mugeres, pues siempre hemos encontrado de diez enfermos, que ocho eran de aquellas. La terminacion de esta variedad del *Glaucoma* es tan fatal como en la primera que podemos mirar como su principal tipo.

Valor de los síntomas.—Aunque en lo general le damos el mismo designado en el anterior, hay sin embargo algunos que difieren de aquellos tales son la existencia de los movimientos de la Pupila y la falta de las Neuralgias, que acreditan no haber tomado parte en el padecimiento los Nervios sensibles y motores del ojo: limitándose tan solo á la *Lente vitrea* la que en fuerza de las causas morbosas enunciadas adquiere una opacidad gradual debida á la condensacion de la Albúmina elemental, á cuyas gradaciones se le debe los cambios que esperimenta la luz en la dicha lente, y á la que atribuimos su descomposicion por lo que los enfermos perciben con mayores dimensiones la luz y los objetos así como la sensacion del Arco Iris en consecuencia de aquella misma descomposicion de la luz. Como la parte percipiente del ojo se halla en el lleno de sus funciones, de aquí es, que los individuos que sufren esta enfermedad ven siempre una luz crepuscular mientras el dia, hasta que desaparece en consecuencia de la Atonia en que caen estos órganos por la falta de su estimulante natu-

ral, siendo aquí apllicable aquella ley fisiológica que dice: "Cuando os órganos se suatraen de la accion de sus estímulantes naturales caen en la Paralisis, puesto que su vitalidad se sostiene por las estimulaciones recibidas."

Nostras.—Disolucion Albuminar de la Lente vitrea.—Sinchiisis de los Autores.

Lám. 14, *fig.* 5.ª

Así como el vitreo puede contraer la condensacion de su Albúmina componente, del mismo modo puede tambien adquirir la disolucion ó fluidez de su sustancia perdiendo aquella densidad respectiva tan necesaria para el egercicio de su funcion fisica. Esta transformacion orgánica puede verificarse en los individuos que habiendo padecido los accidentes secundarios ó terciarios de la sifilis, han abusado de las preparaciones mercuriales: sin que dejemos de creer que los que se hallan bajo la influencia de esta accion morbosa pueden contraer la disolucion de esta lente, como lo hemos comprobado en algunos casos, sin haber tomado aquellas medicaciones.

Síntomas fisicos.—Pupila muy estendida la que se contrae y dilata alternativamente ofreciendo en estos movimientos un temblor oscilatorio que caracteriza la enfermedad, lo que atribuimos á la falta de densidad del vitreo, que líquido y transformado en agua, es incapaz ya, de formar la superficie de la cámara posterior del ojo. El cristalino se vé hácia la parte interna, externa é inferior del interior del globo por detras de la pupila, el que afecta un cuerpo oval de color blanco ó amarillo cuya posicion indica hallarse fuera del lugar que debió ocupar, y como arrimado á aquel punto casualmente. El fondo de la pupila tiene un color oscuro en el que vemos fluctuar algunos copos albuminosos parecidos á telas de araña, que hemos creido siempre ser los restos de la Hialoides periférica.

Síntomas fisiológicos.—El sugeto afectado de la disolucion del vitreo, vé en el momento de la invasion de la enfermedad los objetos mas voluminosos y claros que los son realmente, percibiéndolos despues con la claridad de la Luna: mas adelante disminuyen de dimensiones hasta verlos tan diminutos, que segun la espresion de un enfermo (*le parecia estar en la tierra de los Enanos)* concluyendo en desaparecer la vision: quedando tan solo viendo una *(claridad difundida*) la que se apagó y desapareció despues de algunos meses, pasando el enfermo de este estado de claridad al de oscuridad mas completa. Estos son los síntomas de este padecimiento que hemos copiado fielmente de los mismos enfermos á quienes les ha cabido la desgraciada suerte de contraer esta Metamórfosis orgánica.

NEUROSES OFTALMICAS.

Nostras.—Exaltacion de la sensibilidad orgánica de la Retina.

Sinonimia.—Retinitis.—Amphiblestritis.—Uno de los síntomas constituido por los autores en enfermedad, lo han llamado Nictalopia.

No nos ocuparemos en este lugar de la Photofobia como sinónima de la Nictalopia, pues aunque estos dos síntomas funcionales son de una misma naturaleza y orígen, difieren como signo uno de otro. En el primero aunque hay dificultad de ver la luz, está siempre acompañado de alguna inflamacion de las partes continentes del ojo, que irradiándose á la Retina provoca su excitabilidad: lo que acontece en todas las oftalmias en que se halle comprometida la Esclerótica como son las Reumáticas y Escrofulosas que van siempre acompañadas de Photofobia ó dificultad de percibir la luz, que pudiera llamarse tambien *Nictalopia*, puesto que á estas dos espresiones le damos el mismo valor en cuanto á su significacion. Nosotros para darle el que mas tenga respecto á lo que se quiera dar á entender, admitiremos la Photofobia como un signo que indica que se ha comunicado la excitacion á la Retina en las oftalmias enunciadas: reservando la palabra de *Nictalopia* para cuando quiéramos espresar el síntoma que anuncie una exaltacion de la sensibilidad de la espansion del nervio óptico. Como de nuestro analítico estudio resulta que la Retina es una sustancia gelatiniforme cuya extructura material carece de los elementos necesarios para que se desenvuelva la inflamacion, de aquí es, que no admitimos la *Retinitis* como dependiente de esta modificacion vital, sino como consecuencias funcionales de trastornos nerviosos, ya en el centro de percepcion y cerebro ocular, ó ya tambien en su espansion sensitiva de donde haremos depender todas las Amaurosis las que sin un crítico exámen han sido admitidas por todos nuestros predecesores como variedades de este mismo padecimiento: quizás nos equivaremos en el concepto formado acerca del juicio en que nos fundamos, para separarnos del camino trazado por los hombres de mejor nota en este ramo de la medicina, pero fiel siempre á nuestro propósito diremos que si no fuesen ciertas nuestras aserciones nos quedará la satisfaccion á lo menos de haber puesto los medios para los adelantos de este ramo de la medicina, tan interesante como nece-

sario para la curacion de una enfermedad reputada hasta nuestros dias como superior á sus recursos.

La exaltacion nerviosa de la Retina puede aparecer bajo la forma aguda en las Coroiditis, Esclerotitis, Conjuntivitis é Iritis, siendo entonces sus sìntomas dependientes de aquella afeccion, que reunidos á los que les son propios á cada una, completan el cuadro que le hemos ya asignado, á cuyas páginas nos remitimos. En todos aquellos padecimientos existe siempre lo que se ha llamado complicándolos Retinitis agudas cuyas consecuencias no son las mismas que dejan tras sí las afecciones de la Retina propiamente dicha, ya sean producidas por la exaltacion ó disminucion de la sensibilidad orgánica de esta parte del ojo, ó por algun trastorno orgánico en el orígen de los Nervios ópticos ó en su trayecto, á lo que atribuimos todos los desórdenes que puedan sobrevenir en las afecciones llamadas *Ambliopias y Amaurosis*. Nosotros consideraremos lo que se ha llamado Retinitis aguda como un exceso de inervacion ocular que debe alterar en mas ó en menos sus actos funcionales trastornándolos y aun pervirtiéndolos hasta hacerlos desaparecer completamente. De aquí han hecho los autores multitud de enfermedades que no son otra cosa sino síntomas de estos modos de ser del Nervio visual y de su espansion llamada Retina, como son la Ambliopia, Myodeopsia, Hemyopia y Photopsia, que todas dependen del trastono vital ó Neuropático que admitiremos tan solamente como síntomas de aquellos modos de enfermedades de estas partes cuya sensibilidad especial nos pone en relacion con los objetos que nos rodean: cuyos síntomas nos han marcado siempre una exaltacion ó disminucion en la sensibilidad orgánica, incompatible con la vitalidad propia é inherente á la irritabilidad de que gozan aquellos dos agentes encargados del acto de percepcion visual. Bajo este concepto sintomático principiaremos el estudio de las Neuroses de la vision por el de la Retina y Nervio óptico, continuándolo con las afecciones del Ganglio optálmico así como las del 3.°, 4.°, 1.ª Rama del 5.° y 6.° par de los nervios cerebrales cuyas enfermedades las consideraremos del dominio de la oftalmología por pertenecer al objeto de nuestro interes, á pesar de no haber sido descritas algunas de ellas por ninguno de los dedicados á este ramo interesante de la medicina.

Síntomas físicos.—La pupila se estrecha á la menor impresion de la luz huyendo de ella, pero cuando se quiere inspeccionar, vemos que su fondo tiene un color cenizoso mas ó menos pronunciado apareciendo mas atras y como cóncavo. Este color es debido á la exudacion plástica que puede verificarse en las superficie *Retiniana*. Alguna vez hemos visto desarrollarse en su consecuencia la flogosis de las conjuntivas ocular y palpebral, así como la Epifora que ha sido siempre para nosotros el signo de su excitacion.

Síntomas fisiológicos.—Nictalopia ó dificultad de ver los objetos

á la luz del dia y aun los muy iluminados con la artificial, los enfermos creen ver con los ojos cerrados tanto de dia cuanto de noche ruedas de fuego, relámpagos, (Photopsia) variadas figuras coloreadas (Croopsia) que nos las han comparado algunos enfermos á las que presentan las ilusiones de óptica en los tubos refractorios: á una media luz perciben los objetos aunque con fatiga de los ojos, unos aumentados y otros disminuidos de volúmen (Oxyopia) los dolores circum-orbitarios é intra-orbitarios son proporcionales al grado de la sobre excitacion comunicada á las ramificaciones nerviosas del ojo. Tales son los síntomas que hemos estudiado en los enfermos los cuales creimos hallarse bajo la influencia de lo que se ha llamado Retinitis y en los que no encontramos síntomas generales que anuncien estar comprometido algun otro aparato orgánico, á pesar de lo que nos cuentan algunos autores de haberse desenvuelto síntomas cerebrales en su consecuencia: lo que no habiendo sido observado por nosotros, no los enumeramos: sin embargo esperamos algunos hechos para darles entonces el crédito que merezcan.

Etiología.—Las causas que mas comunmente producen la Retinitis son el temperamento ocular, la impresion de una viva luz, su reflexion sobre los cuerpos brillantes y blancos, el mirar el Sol en los eclipses y en la fuerza de su luz: la demasiada atencion sobre los cuerpos pequeños: la supresion de las Rinorragias abituales, las observaciones microscópicas y telescópicas continüadas, los temperamentos nerviosos, los trabajos literarios de noche, la repercucion de algun exantema del cuero cabelludo, los excesos de la venus y de los alcohólicos, asì como el abuso del onanismo, son las que generalmente provocan este padecimiento.

Terminacion.—Cuando la Retinitis es sintomática de la inflamacion de alguna de las partes continentes del ojo, termina del modo favorable ó adverso como lo hagan aquellas: pero si la Retinitis fuese efecto de alguna de las causas enunciadas, y tratada convenientemente, puede terminar en el restablecimiento de la vista: en caso contrario hemos visto siempre desarrollarse Ambliopia hasta la Amaurosis confirmada cuya sucesion de síntomas así deberán comprobarlo en los períodos que recorre, desde que se anuncia hasta que se completa; tales son la desaparicion de la sensibilidad á la luz, y de las ilusiones de óptica: el color cenizoso de la pupila cambia en mas blanco ó en mas negro: quedándose inmóvil, disminuyendo la vision al estremo de no percibir ninguno de sus rayos.

Valor de los síntomas.—Tanto en unos como en los otros, nos aseguran y advierten que la Retina sufre una excitacion mayor y compatible con la vitalidad especial de esta parte percipiente del ojo: de aquí los desórdenes funcionales que constituyen sus síntomas, ya fisicos, ya fisiológicos. La variacion de color de la pupila siendo debida á la exudacion plástica de las superficie Retiniana, oponen un obstáculo

al lleno de sus funciones sensitivas, la que siempre es relativa al mayor ó menor grado de plasticidad que las cubren, así como á la diminucion de sensibilidad que adquiere, en su consecuencia.

De la Nictalopia propiamente dicha, considerada como un desórden funcional.

Sinonimia.—Vision de noche.—Ceguedad de dia.—Helyophobia ó horror á la luz.

Aunque hemos considerado ya la Nictalopia como uno de los síntomas de la Retinitis simpática ú idiopática, la admitiremos sin embargo aquí como una afeccion esencial y funcional de esta parte. La Nictalopia esencial, dice Wenzel: "Es una enfermedad que resiste frecuentemente á los medicamentos mejor administrados: los ojos se hallan en el estado natural sin que aparezca nada en ellos que indique el padecimiento, advirtiéndose solamente alguna pereza en los movimientos de la pupila." La demasiada sensibilidad que caracteriza esta enfermedad no es natural en el hombre sino en los Albinos, quienes no teniendo la Coroides el Pigmento negro necesario para el lleno de sus funciones, no puede absorver el exceso de los rayos de luz que llegan á la Retina, la que sufriendo entonces una estimulacion mayor al grado de su vitalidad, huye de ella, hasta el punto de no poder percibir los objetos iluminados con la luz Solar, y si aquellos que se encuentran en la obscuridad ó á una mediana claridad: de manera, que en estos individuos la Nictalopia es efecto de una exaltacion de la sensibílidad de la Retina debido á la falta del color negro de la Coroides. Lo mismo sucede en ciertos animales nocturnos que ven mejor de noche y en la obscuridad, que mientras el dia, como son los Mochuelos, Lechuzas, Morciélagos y otros, que esperan la noche para salir de sus nidos, para entregarse á los placeres y necesidades que son propios de su especie. Este padecimiento suele presentarse accidentalmente cuando se ha estado por muchos meses privado de la accion de la luz solar, como acontece á los individuos que han permanecido largo tiempo en calabozos oscuros, que llegando por último á identificarse con aquel modo de luz, distinguen perfectamente los objetos pequeños, que mucho antes no pudieron verificarlo hasta no haber adquirido la sensibilidad de la Retina al grado de sub-ecitabilidad necesaria á la débil estimulacion de unos rayos pocos iluminados como los que se encuentran en los lugares sombríos y oscuros. Estos individuos cuando llegan á obtener su libertad son *Nictalopes* hasta que la parte percipiente del ojo se haya acostumbrado nuevamente á la estimulacion

natural y compatible con la sensibilidad orgánica que anteriormente disfrutaba, á no ser que la falta de esta misma estimulacion la haga caer en la Paralisis consecutiva, como tenemos varios hechos que nos han acreditado esta asercion teórica: siendo un hecho constante que cualquiera que sea la causa que determine la Nictalopia esencial, el individuo que la padece, ve perfectamente mientras la oscuridad de la noche, no gozando de esta funcion en el dia, ni tampoco en los lugares iluminados por luces artificiales.

Esta enfermedad ataca constantemente los dos ojos á la vez, su marcha desde que invade es siempre lenta y progresiva: ella se desenvuelve bajo la influencia de causas que las mas se escapan á nuestros raciocinios: sus síntomas se limitan simplemente á los que hemos emitido, sin haber signo que indique la existencia de la inflamacion como sucede ordinariamente en otras enfermedades en las que se halla exaltada la sensibilidad en su consecuencia. ¿Podremos admitir por analogía y como causa de las Nictalopias esenciales, la carencia del Pigmento negro de la coroides, como sucede á los Albinos y Aves nocturnas? ¿Referiremos tan solo este desórden funcional á trastornos de la inervacion de la Retina? En el primer caso siempre hemos observado que el campo de la pupila era de un color negro que nos aseguró la existencia de la coroides, creyendo por esta razon no ser la causa inmediata del padecimiento. En el segundo estamos convencidos que la exaltacion nerviosa que constituye la enfermedad es debida á un desórden de la inervacion que provoca el desarrollo patológico de la sensibilidad especial de la Retina, invirtiendo y trastornando su funcion orgánica.

De la Hemerolapia esencial ó disminucion de la sensibilidad orgánica de la Retina, considerada tambien como un desórden funcional.

Sinonimia.—Visus diurnus.—Ambliopia crepuscular.—Ceguedad de noche á pesar de las luces artificiales.—Disopsia tenebrarum.

La Hemeralopia esencial es una afeccion nerviosa de la Retina producida por una disminucion de su vitalidad susceptible de adquirirla. Bajo este concepto, no estamos conformes con los autores de Oftalmología en cuanto á mirar la hemeralopia como el primer grado de la Amaurosis, ó como un principio de Paralisis, bien de la Retina, bien del Nervio óptico, puesto que esta enfermedad no puede ser confundida en cuanto á su naturaleza con el primer período de aquella, difiriendo en un todo, tanto por sus caractéres, como por sus síntomas

y resultados. Esta afeccion es en un todo opuesta á la precedente: los individuos ven perfectamente desde que principia á salir el Sol hasta que desaparece bajo del Horizonte, siendo digno de notar, que la vision sigue al crepúsculo hasta que desaparece juntamente con él, quedando en la oscuridad mas completa á pesar de la luz artificial, hasta el dia siguiente, en el que al salir el Sol recobra la vision, aunque una atmósfera densa y nebulosa cubra sus rayos. Segun el modo de aparicion y desaparicion que tiene esta afeccion deberemos colocarla para su estudio entre las Neurosis intermitentes del ojo, puesto que entre uno y otro acceso de ceguedad, encontramos una apirexia funcional. Este carácter intermitente con que se presenta siempre la Hemeralopia acredita mas á nuestro modo de ver su naturaleza nerviosa, puesto que vemos que todas las enfermedades que presenta este tipo tienen aquellos caractéres que sirven de base para su tratamiento. La Hemeralopia esencial es Endémica en algunos paises del Norte de Europa, haciéndose epidémica en ciertas circunstancias, como sucedió á las tropas francesas en la campaña á estas regiones, en donde se desenvolvió esta enfermedad en los soldados, que puso en consternacion á sus Gefes, y que una feliz casualidad les presentó el remedio con que fueron curados todos los invadidos, el mismo que nos ha correspondido en este suelo, en donde con bastante frecuencia encontramos individuos afectados de esta enfermedadad, siendo los mas de la clase de los militares: de donde hemos deducido que estos individuos se hallan mas bajo las causas de la Hemeralopia, que no los otros en que muy raramente la padecen.

Síntomas físicos y fisiològicos.—La pupila se halla inmóvil y algo dilatada tanto de dia cuanto de noche, siendo su campo de un bello negro: los enfermos ven mientras el dia, pero á la caida del Sol, con la luz de la Luna y con las artificiales no les es posible distinguir los objetos.

Etiología.—Aunque las causas de la Hemeralopia son muy oscuras podemos sin embargo admitir como tales el sereno de las noches húmedas, la reflexion de la luz solar sobre los cuerpos blancos y pulidos, el abuso de la Vénus y de los licores. la retropulsion de algun Exantema así como los infartos gástricos y la Pletora han sido las que mas generalmente hemos observado, pueden desenvolver esta enfermedad.

Valor de los síntomas.—En ellos no vemos otra cosa sino una disminucion de la vitalidad de la Retina incompatible con su funcion orgánica, la que no puede egercerse de noche porque los rayos de luz no son bastantes á estimularla para que se pueda verificar la vision.

AMAUROSIS.

Sinonimia.—Gota serena.—Golá oscura.—Suffussio negra.—Neuroses de la Retina.—Paralisis del nervio óptico.

Esta enfermedad la caracteriza la falta absoluta de la vision, sin signos fisicos que la anuncien, dependiendo de una suspension de la inervacion, ya de la Retina, ya del Nervio óptico, partes interesadas en la funcion visual: y aunque ella está envuelta en la mayor oscuridad como todas las enfermedades nerviosas, diremos no obstante lo que mas háyamos encontrado y estudiado en nuestras observaciones acerca de este padecimiento, tan fácil de confundir con otro análogo del ojo como dificil de curar cuando está confirmado.

Esta afeccion es una de la mas terrible que pueden padecer los órganos oculares en los que no encontramos señales que indiquen la falta de la funcion, pues por su aspecto podríamos creerlos en toda su energía vital para exercerla; pero tan luego como entremos en el exámen del ojo para hallar la causa que impide la vista, encontramos unas veces la dilatacion é inmovilidad de la Pupila, otras su contraccion, signos apreciables que nos dan á conocer el estado patológico en que se encuentra la Retina y Nervio óptico, los que pueden estar por sí solos afectados, ó participar del estado morboso de otras partes del organismo, con quienes tenga relaciones simpáticas. En lo general nos ha sido muy dificil de apreciar la naturaleza de estas dos afecciones, por habérsenos escapado siempre á nuestras investigaciones, puesto que no siendo este padecimiento generalmente mortal, no hemos podido comparar en los cadáveres el estado patológico á que ha conducido estas partes, lo que se ha llamado Amaurosis. De modo que tendremos que reducirnos en la descripcion de esta enfermedad mas al conjunto de los síntomas que presenta, que á las lesiones orgánicas que puedan constituirlas.

Las Amaurosis cualquiera que sea la causa que pueda determinarlas, deben tener su asiento en las partes emitidas, por ser estas las únicas que como ya hemos dicho, contribuyen al acto de la vision. La estructura orgánica de la Retina aunque no dispuesta para presentar los caractéres de la inflamacion, lo está sin embargo, para padecer alteraciones y degeneraciones de su propia sustancia, como endurecerse, osificarse y ablandarse, á las que deberemos referir la pérdida de su sensibilidad especial: la inyeccion de la arteria central de la Retina así como la de sus ramificaciones, determinan un estado congestivo del ojo, capaz de presentar los sìntomas Amauróticos: la osificacion

de estos vasos en los viejos, pueden del mismo modo desarrollarla. Ya vemos de cuantas maneras puede padecer la Retina en la enfermedad llamada Amaurosis de las que han hecho los autores multitud de variedades que nosotros reduciremos tan solo á tres, nombrando la primera *Amaurosis de la Retina.* En esta enfermedad, tal como la consideramos aquí, no hemos encontrado nunca señales de flogosis interna ó externa, lo que siempre hallamos es, una debilidad en las funciones vitales sin alteracion en la apariencia de los objetos, en las que se nota que va haciéndose progresiva hasta quedarse el enfermo sumergido en una oscuridad y noche eterna. En estos períodos que recorre, los enfermos distinguen mejor en medio del dia que á ninguna hora, puesto que siendo mas intensa la luz, los objetos iluminados hieren con mas viveza la Retina pudiéndolos percibir aunque en confusion, hasta que por último desaparecen con la transformacion de su extructura. Esta Amaurosis no va acompañada de dolores orbitarios, ni de síntomas generales: ciertos estados morbosos de las visceras abdominales, asì como todo lo que tienda á debilitar el organismo, como las sangrías repetidas, las hemorragias y una mala alimentacion pueden determinarlas.

El Nervio óptico puede tambien padecer alteraciones en su extructura y orígen , asì como compresiones en su trayecto en consecuencia de exostosis, concresiones, endurecimientos de su sustancia medular, y reblandecimientos, que impidiendo estas degeneraciones la transmicion y consecuencia de la luz y de los objetos al centro de percepcion cerebral, determina la segunda variedad de Amaurosis que admitimos con el nombre de Amaurosis del Nervio óptico, la que tambien ha sido susceptible de variedades que no han correspondido á los hechos clínicos, puesto que jamas hemos encontrado en la práctica nada que nos haya podido comprobar esa multitud de formas, que creemos sean creadas mas bien en el silencio del Bufete, que en la autoridad de una verdad demostrada. Tales son estas dos variedades de Amaurosis idiopáticas que estudiaremos, á las que referiremos todos los síntomas que les son propios, cuyos grupos corresponderán á las lesiones ya del Nervio óptico, ya tambien de la espansion sensitiva.

Existe otra tercera variedad de Amaurosis que dependiendo de ciertos estados morbosos de las visceras abdominales, y sistema ganglionar, las admitiremos con el nombre de simpáticas, tales son todas aquellas que se desarrollan en consecuencia de infartos gástricos, focos verminosos y supresion de alguna hemorragia habitual, cuyas Amaurosis no dependiendo de alteraciones en los órganos encargados de la ínervacion ocular, no corren el peligro de las otras en cuanto á su terminacion, puesto que toda la facilidad que hay en estos para la curacion, tantas mas dificultades presentan las otras para conseguirla. Las tres variedades cuando no dependen de alteraciones orgánicas pueden afectar en algunas circunstancias el tipo periódico è in-

termitente como toda afeccion nerviosa, siendo en este caso muy fácil la curacion.

Las Amaurosis presentan diversos grados de imperfeccion visual que han admitido los autores como enfermedades diferentes: las que no son sino síntomas comunes á las tres formas con que suele presentarse: tales son la *Ambliopia* ó debilidad en la percepcion de los objetos. La *Hemyopsia* ó verlos en su mitad. La *Myodeopsia* ó vision de cuerpos de figuras indeterminadas que voltigean en el aire. La vision *interrumpida ú alternada*: en la que tan pronto se ve el objeto como desaparece: El *Scótoma* ó percepcion de una mancha negra en la superficie del objeto. La vision desfigurada en la que se perciben los objetos torcidos ó en posiciones diferentes á la que realmente tienen. La *Croopsia* ó ver los objetos en su circunferencia con variados colores. La *Oxyopia* ó verlos con mayores dimensiones: los que siempre preceden á las Amaurosis de cualquier forma á que pueda pertenecer.

Los progresos y desarrollo de esta afeccion se verifica de una manera variable. Unas veces lo hace de un modo lento y caprichoso y otras con una rapidez estraordinaria: pero ya sea de un modo ú de otro, la ceguedad es inevitable en todos los casos. En este estado, el ojo ofrece una espresion particular en el mirar, que difieren en un todo de las otras cegueras ocasionadas por otras alteraciones, así es que los ojos de los Amauróticos no se fijan en ninguna de las cosas que le rodean, haciéndolo solamente hácia arriba como para buscar la luz en medio de las tinieblas. No ha dejado de llamar la atencion este fenómeno á algunos oftalmologistas cuando lo han nombrado *Hambre de luz*. Photholimos.

Las causas generales que determinan las Amaurosis ademas de la disposicion hereditaria, son todas aquellas que puedan dirigirse á trastornar los centros nerviosos. con quienes tiene el ojo influencias simpáticas, ya por medio del sistema ganglionar, ó ya tambien por el cerebro espinal, á donde muchas veces han obrado las causas morbosas para el desarrollo de esta enfermedad. Así es, que todos los individuos que egercitan la sensibilidad de sus ojos sobre objetos pequeños: los que se entregan á los trabajos microscópicos continuados como los que están espuestos á la reflexion de la luz solar, pueden contraer esta enfermedad en fuerza de las causas enunciadas que obrando directamente sobre la sensibilidad percipiente pueden desarrollarla.

Los desórdenes ó abusos de todo lo que exalte ó disminuya la enervacion, las emanaciones metálicas, la Pletora sanguínea, la supresion de las hemorragias fluentes en los hombres y período en las mugeres, de los exantemas, de la supuracion de las úlceras, y de toda evacuacion preter-natural, así como todo lo que pueda determinar alguna congestion hácia la cabeza, se consideran como causas generales para la produccion de la enfermedad que nos ocupa.

Nos es muy interesante el diagnóstico diferencial de las Amauro-

sis respecto á los demas padecimientos de los ojos que determinan ceguedad, puesto que seria muy fácil confundir uno con otro, sino estableciesemos reglas ciertas para evitar un error que seria perjudicial tanto bajo el aspecto del diagnóstico como del terapéutico. Aunque hay algunos Amaurosis cuyos progresos se hacen con la misma lentitud ó prontitud como acontece en algunas cataratas, cuya terminacion es igual en los dos casos, existen en los ojos signos fisicos que nos harán diferenciar un padecimiento del otro. 1.ª En toda ceguedad á consecuencia de cataratas, existe movilidad en la pupila, percibiendo los enfermos la claridad y parte de los objetos antes de salir el Sol, y al ponerse, así como los dias nebulosos y en los lugares oscuros: sucediendo lo contrario en el principio de las Amaurosis en el que á estas horas nada ven, y si lo consiguen es en medio del dia cuando el Sol está en su fuerza. 2.ª En las Amaurosis confirmadas hay ó demasiada dilatacion, ó contraccion de la pupila, estando inmóvil á la accion de la luz en uno ú otro caso; en las cataratas siempre hay movilidad aunque haya adherencias: 3.ª El color del campo pupilar en las Amaurosis es negro ú cenizoso, mas ó menos oscuro, pareciendo cóncavo y profundo estos coloridos: lo contrario de las cataratas que ecsiste inmediatamente detras de la pupila, siendo su color amarillo, lacteo, azuloso, mas ó menos claro, con radio ó sin ellos. 4.ª Teniendo el Glaucoma la mayor analogía con las Amaurosis, las mas de las veces pueden confundirse, cuya confusion es de poca importancia para la práctica, aunque sus resultados son siempre iguales, debemos recordar que el color de la pupila es verde botella con inmovilidad, el que se presenta tambien cóncavo y profundo unas veces y otras detras de ella, diferenciándose de las cataratas en que ninguna puede afectar este color á lo menos no se ha observado. 5.ª En las cataratas jamas se desarrollan Neuralgias en su principio, ni en sus progresos: no así en las Amaurosis y Glaucomas que siempre preceden y acompañan hasta su fatal terminacion.

Amaurosis orgánica de la Retina.—Lam. 15, *figura* 1.ª *y* 2.ª

Llamamos así toda ceguedad que resulta del trastorno orgánico de la Retina sin alteracion de los medios trasparentes. Los dos ojos se afectan á la vez.

Síntomas fisicos.—En la invasion las pupilas se estrechan, la que despues de confirmada se dilatan poniéndose inmóviles y tomando algunas veces la figura oval: en su fondo se percibe una Nebulosidad cenizosa que indica la transformacion ó congestion de la Retina.

Síntomas fisiológicos.—En toda Amaurosis de la Retina existe

en su principio exaltacion de la sensibilidad (*Nictalopia)* pasando despues á su disminucion (*Ambliopia*) estacionándose en este estado por mucho tiempo, hasta que desaparece completamente la vista, en cuyo caso adquiere la enfermedad el nombre de Amaurosis.

Etiologia.—La conmocion de la Retina á consecuencia de golpes recibidos en las inmediaciones de las órbitas. Las insolaciones debidas á la imprudencia de mirar el Sol, ó alguna luz muy intensa. Los trabajos visuales sobre objetos pequeños. La edad crítica en las mugeres y supresion de las hemorroides en los hombres. Las metastasis cutáneas y secretorias. La Pletora venosa y abdominal. Las operaciones de la catarata por abatimiento: y todas las que provoquen un estado congestivo de los ojos se pueden admitir como causas de este padecimiento.

Valor de los síntomas.—Ellos nos acreditan la suspension de las funciones de la Retina á consecuencia de algun modo de desorganizacion que sufre.

Terminacion.—Esta afeccion de la Retina la hace siempre en la ceguedad sin que los recursos del arte sean bastantes para contener sus progresos.

Amaurosis cerebral y orgánica del Nervio óptico.
Lam. 15, *fig.* 3.ª *y* 4.ª

El asiento de esta afeccion debe hallarse en algunos de los puntos del trayecto de los nervios ópticos, ó en el lugar en donde nacen: en los que puede haber alguna desorganizacion ó compresion que impida la trasmision y conciencia de la luz al centro de percepcion, resultando de aquì una ceguedad incurable nombrada tambien Amaurosis cerebral y del Nervio óptico, sin que los medios trasparentes del ojo tomen parte alguna en el padecimiento: así es, que los tumores que puedan desarrollarse en los agujeros ópticos: la dilatacion aneurismática y osificacion de la rama oftálmica y arteria central de la Retina, el reblandecimiento ó endurecimiento de la sustancia cerebral y orígen de los mismos nervios: las congestiones cerebrales que determinan derrámenes circunscritos, tubérculos y degeneraciones fungosas en esta parte: las lesiones de la rama oftálmica del quinto par, así como la del ganglio oftálmico pueden considerarse tambien como causas orgánicas é idiopáticas de las Amaurosis que los autores han llamado *Organicas* puesto que los trastornos de extructura en las partes enunciadas impidiendo el libre egercicio de sus funciones respectivas, determinen la abolicion de una de las mas precisas de la vida animal: ella se anuncia por síntomas subjectivos que el individuo compara, y por signos fisicos que el oftalmólogo aprecia para el diagnóstico de

Otras terminaciones de la iritis

Fig. 2ª



esta enfermedad que en los mas de los casos se hace superior á los recursos de nuestros conocimientos.

Síntomas subjectivos ó fisiológicos.—Estos se refieren á las diversas gradaciones en los modos de percibir los objetos, de donde resulta una imperfeccion en la vista que han admitido los autores como enfermedades diferentes; no siendo como ya llevamos dicho, sino síntomas que constituyen los períodos que recorre este padecimiento. Estas modificaciones ó variedades de síntomas, no deberemos considerarlas separadamente, ellos se desenvuelven en consecuencia de afecciones en las partes enunciadas ó en otros órganos que comunican con los ojos por medio del gran simpático.

Síntómas físicos ú objetivos.—Dilatacion permanente de la pupila sin que se contraiga á la impresion de la luz: su fondo es negro cuando la Retina no participa de la afeccion: pero si lo está, tiene entonces un color ceniciento mas ó menos claro que se diferencia de los otros coloridos, en que es mas profundo, no apareciendo cuando se observa el ojo de perfil. En algunos individuos existe en el mirar un poco de estrabismo, como al mismo tiempo pierde el ojo aquella espresion natural que le es propia al carácter de los individuos. Cuando los dos ojos se hallan atacados hay guiñamiento (Nictatatio) continuo, y (Blepharopléxia ó Paralisis del elevador del párpado superior). Algunos dolores sordos y desvanecimientos suelen preceder á esta clase de Amaurosis, acompañándole hasta el perfecto desarrollo de la enfermedad. Esta Amaurosis puede afectar un solo ojo, y tambien comunicarse al otro.

Etiología.—La retropulsion de los exantemas de la piel y cuero cabelludo; las Diatesis Artriticas, Escrofulosas y Siphilíticas, obrando sobre el sistema huesoso general pueden estrechar el agujero óptico comprimiendo el nervio, dando lugar á estas Amaurosis. La supresion de algunas escresiones morbosas y hemorragias habituales ó accidentales: las congestiones cerebrales en las fiebres Ataxicas y Perniciosas: El Hidrocefalo en los niños. Los golpes y contusiones sobre las partes laterales de la cabeza. La embriaguez y el *Delirium tremens*, como su consecuencia. El abuso de las sustancias narcóticas acres y septicas. Las emanaciones metálicas. Los focos verminosos en los intestinos. La caries y exostosis de las vertebras cervicales: asì como todas las que oponen un obstáculo á la inervacion ocular, pueden considerarse como causa de las Amaurosis que nos ocupa: siendo mas comun que la padezcan los hombres mas que las mugeres.

Terminacion.—La Amaurosis cerebral y del Nervio óptico termina siempre desfavorablemente cuando la causa que la ha determimado ha sido orgánica; pero cuando es esencial ó nerviosa que, á pesar de los síntomas mas comprobantes de su existencia, no existe alteracion en la extructura en los órganos encargados de la funcion visual, entonces habrá esperanzas del restablecimiento si es tratada

científicamente: si no sucediere asi, la falta del egercicio funcional hará desaparecer la disposicion orgánica para el acto visual: quedando el enfermo entregado á una oscuridad eterna.

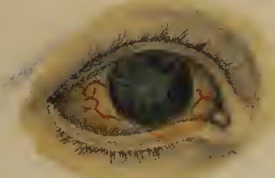
Valor de los síntomas.—Ellos son la espresion de las partes afectadas que hablándonos en un lenguage mudo, nos hacen partícipes del trastorno funcional y orgánico de donde emanan. La dilatacion de la pupila y Paralisis del párpado superior nos comprueba estar comprometido en el padecimiento, el Ganglio oftálmico y la rama externa del tercer par de los nervios cerebrales, á cuya influencia se le deben estos síntomas. El estrabismo y falta de espresion que se notan en todas las Amaurosis de esta clase es debida á las lesiones del mismo tercer par de nervios, asì como á la falta de influencia nervioso-inervadora de la rama oftálmica del quinto par, así como al ramillo nasal que concurre tambien á la formacion del ganglio oftálmico, el que consideraremos como uno de los primeros que componen el sistema Ganglional del gran simpático por el que el ojo está en comunicacion con todo este gran aparato. El color profundo que afecta la pupila es efecto de la alteracion de la Retina; el negro nos comprueba no existir en ella ninguna. La paralisis del párpado superior nos advierte tambien que la Amaurosis es mas cerebral que del Nervio óptico, demostrando mas el compromiso en que se encuentra la parte encefálica que preside sus movimientos.

Amaurosis.—Ojo de Gato de Beér.—Lám. 15, *figura* 5.ª *y* 6.ª

Aunque no muy comun en la práctica esta Amaurosis, no hemos dejado de observarla en dos individuos, de los cuales, en uno estaba ya confirmada la enfermedad y completamente ciego, el que presentaba los síntomas fisicos siguientes. Dilatacion de la pupila por medio de la cual se percibia en el fondo del ojo una opacidad cóncava de color amarillo rojo, en la que se distinguia una ramificacion vascular transversal: el otro, aunque conservaba algunos vestigios de luz por no haber llegado la enfermedad á su apogeo, presentaba del mismo modo síntomas idénticos, tales eran, menor dilatacion pupilar, aunque su fondo tenia los caractéres indicados. Aunque habíamos leido la probabilidad de esta Amaurosis, nunca pudimos creer se nos presentase ocasion de observarla con todos los caractéres con que habia sido descrita, cuando vinieron á consultarnos estos dos individuos acerca de su ceguedad, los que examinados, nos llamó mucho la atencion el color amarillo rojo del fondo del ojo, sin advertirse ninguna señal de que hubiese existido la Coroides: esto nos hizo sospechar ser esta la enfermedad llamada por los oftalmologistas *Ojo de*

Fig. 1.ª *Fig. 2.ª*

Amaurósis orgánica de la retina



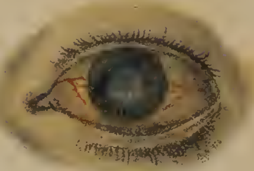


Fig. 3.ª *Fig. 4.ª*

Amaurósis cerebral y del nervio óptico.

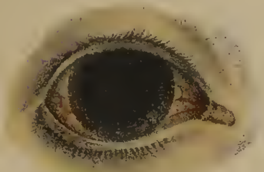




Fig. 5.ª *Fig. 6.ª*

Ojos de gato amaurótico.



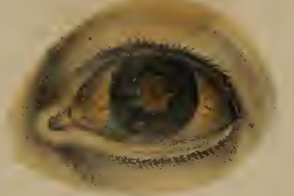


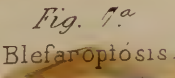
Fig. 5.ª
Spasmo del párpado.

Fig. 6.ª
Ojo de liebre.



Fig. 7.ª

Blefaroptósis.





Lit. del Gobierno Habana

Gato Amaurótico comprobándolo despues que observamos los ojos de estos individuos en la oscuridad, los que en ciertas posiciones brillaban con una luz fosfórica, lo que ha hecho se le nombre de esta manera, por la analogía que tienen con los ojos de estos animales, cuando buscan su presa en la oscuridad de la noche.

Averiguando las causas que pudieron provocar esta Amaurosis en estos dos individuos, uno debió su enfermedad y ceguedad á las consecuencias de la retropulsion de un exantema sifilítico en consecuencia de un bubon ó úlcera sifilítica primitiva: el otro la debió tambien á la retropulsion de un exantema del cuero cabelludo, siendo digno de notar, que tanto uno como el otro estuvieron mucho tiempo bajo las preparaciones mercuriales á las que atribuyeron su ceguedad, puesto que bajo su influencia fueron perdiendo gradualmente la vista hasta el estado en que se hallaban: ¿Habrá sido la accion fundente del mercurio la que habrá dado lugar á la desaparicion de la Coroides, á cuya falta atribuimos la produccion de esta rara enfermedad en la que se presenta la fosforescencia del ojo? ¿Será por ventura alguna la trasformacion orgánica de la Retina la que da lugar á este fenómeno? Si por la analogía pudiésemos deducir algunas consecuencias relativas á él, tendríamos que admitir, que en todos los casos en que falta la membrana negra del ojo se observaria dicha fosforescencia, como sucede á todos los animales que son Nictalopes que así como los gatos ven en la oscuridad, los que deben del mismo modo tener sus ojos fosforescentes para los actos de su vida nocturna. Aunque la observacion no nos haya acreditado este hecho, deberemos inferirlo, puesto que tanto en unos como en otros falta el *pigmentum nigrum de la Coroides*, con la diferencia que en los animales nocturnos propiamente dichos, carecen totalmente de él, al paso que los otros que ven tambien mientras el dia no es tan negro el barniz que cubre la superficie interna de esta membrana vascular del ojo, cuyo acto funcional ya hemos anteriormente emitido: de manera, que podemos admitir sin temor de equivocarnos, que siempre que natural ó accidentalmente desaparezca la Coroides, se podrá observar en la oscuridad el fenómeno de la fosforencia del ojo, ya en el hombre, así como en los demas animales. ¿Habrá necesidad de esta fosforescencia para la vision á pesar de la existencia de la Coroides? ¿Será esta uno de los actos de la Inervacion oculo-cerebro-espinal para los actos funcionales de la vision? Sin que quiéramos traspasar los límites de nuestra inteligencia en los actos puramente vitales, suspendemos nuestro juicio, porque quizás profundizariamos una cuestion sin límites que no concluiríamos, sin tener necesidad de separarnos de las leyes de la materia organizada: estémonos á los hechos y contentémonos con admirar los caprichos de la naturaleza en todo aquello que no podemos alcanzar con nuestros sentidos y raciocinios.

Caida ó Paralisis del párpado superior.

Sinonimia.—Blepharoplexia.—Blepharoptosis.—Ptosis.—Atoniaton.—Blefaron.

No hablaremos aquí de la caida del párpado cuando es efecto de su edema ó infiiltracion serosa, sino del que dependa de la falta de accion nerviosa del mùsculo elevador, siendo muy necesario tambien distinguir la paralisis de este párpado del abatimiento que determina la contraccion espasmódica del músculo orbicular. En toda paralisis de este párpado el globo del ojo se encuentra inclinado hácia el lado externo, constituyendo un estrabismo divergente en el que se hallan paralizado tambien los músculos recto, superior, interno é inferior, que así como el elevador del párpado reciben la influencia nerviosa de los ramos que suministra el tercer par de los nervios cerebrales, en cuyo orígen y trayecto consideramos existir la causa patológica que determine la Paralisis de estas partes, siendo ella generalmente precursora de lás Apoplexias en los individuos que han pasado de los 50 años: así como resultado de congestiones cerebrales en las otras edades de la vida. Esta enfermedad acomete rara vez á los dos ojos siendo siempre uno el invadido.

Síntomas físicos.—El párpado superior está caido sobre el inferior cubriendo el ojo, teniendo el individuo necesidad de suspenderlo para poder ver. No hay hinchazon, ni edema.

Síntomas fisiológicos,—Levantado el párpado se verifica la vision, á no ser que participe de la Paralisis, la Retina ó Nervio óptico: en este caso existe complicacion de Ambliopia ó Amaurosis á cuya enfermedad nos contraemos. Cuando el estrabismo es muy pronunciado el individuo percibe los objetos dobles (Dipoplia.)

Etiología.—Las causas que ocasionan la paralisis del párpado superior son todas aquellas que pueden determinar congestiones y desorganizaciones en el orígen del tercer par de nervios, ó en su primera rama ó superior que es lá que sirve para los movimientos voluntarios de esta parte. Las heridas transversales de la frente y sobre los arcades orbitarios, han podido alguna vez tambien producirla.

Spasmo ó contraccion permanente de los Párpados. Lam, 15, fig. 5.ª

Sinonimia.—Blepharo spasmo tónico.

Este padecimiento en las mas de las ocasiones es mas bien un síntoma que no una enfermedad: sin embargo, se ha observado aislado de alguna otra afeccion, por lo que lo consideraremos aquí, de un modo y del otro. El Blepharo-spasmo será sintomático cuando el ojo

se haga muy sensible á la luz, como acontece en las irritaciones de la Esclerótica y afecciones de la Retina, en que involuntariamente se cierra el ojo para huir de la sensacion luminosa que le molesta; esto no podria verificarse sino se contrajese el músculo orbicular de los párpados, lo que desaparece juntamente con la afeccion que la produjo. En otro caso, el Blepharo-spasmo será sintomático, bien del padecimiento de la Esclerótica, bien del de la Retina, cediendo á su tratamiento.

Cuando no es de esta naturaleza pertenecen á una Neurosis de estos velos movibles de los ojos cuyos usos hemos ya advertido. El Blepharo-spasmo nervioso acompaña siempre á los ataques Histéricos y Epilépticos, siendo en algunos casos el precursor de congestiones cerebrales. Es muy necesario no confundir esta afeccion con la Blepharoptosis, puesto que tanto en una, cuanto en otra, se encuentra el párpado superior caido cubriendo el globo del ojo: en el primer caso, hay mucha resistencia para levantar el párpado; en el segundo, hay mucha facilidad en verificarlo, encontrándose en la mayor relajacion.

Síntomas fisicos fisiológicos.—Contraccion del párpado superior lo que hace disminuya el diámetro transversal de los ángulos y comisuras de los párpados, estando duro y resistente al tacto, siendo imposible descubrir el ojo: la vision no se verifica por impedirlo el párpado.

Etiología.—Las causas de la Blepharo-spasmo cuando es sintomático son las irritaciones de la Esclerótica y Retina: pero cuando es esencial pueden provocarlo, todas las convulsiones y padecimientos nerviosos, así como lo produce tambien el Reumatismo cuando se localiza en el orbicular.

Imposibilidad de cerrar los párpados.
Lam. 15, fig. 6.ª

Sinonimia.—Lagophtalmos.—Lagophtalmia.—Ojo de Liebre.

El spasmo ó contraccion parcial ó total del músculo elevador del párpado superior, así como la paralisis del orbicular determina esta enfermedad llamada ojo entre abierto ó de Liebre. Al describirla no nos contraemos á la que es ocasionada por cicatrices, que interesando el espesor del párpado superior lo retraen no pudiendo cubrir el ojo, sino á la que es producida por un aumento ó diminucion de la fuerza contratil, ya del elevador del párpado, ó ya del orbicular, como consecuencia inmediata de afecciones de los ramos nerviosos que se distribuyen en estos mùsculos, ó del punto cerebral de donde toman orí-

gen: de manera, que podemos admitir esta enfermedad tambien como sintomática dependiente de aquella causa.

Síntomas físicos fisiológicos.—El párpado superior se halla abatido dejando un espacio entre uno y otro párpado, que deja ver el blanco del ojo, sin que la voluntad del enfermo pueda variar esta posicion: la vision está interrumpida por impedirlo el abatimiento del párpado, si es que no está comprometido en el padecimiento del Nervio óptico ú la Retina, pues en este caso existe la Amaurosis y la ceguedad que complica y agrava el padecimiento,

Etiología.—Las causas de la Lagophtalmia son las fiebres nerviosas y tiphoideas, las Hemiplexias en consecuencia de Apoplexias, y todas las que vayan á obrar sobre el sistema nervioso cerebral pueden determinarla del mismo modo.

GUIÑAMIENTOS.

Sinonimia.—Nictitatio.—Nystalgia.—Hippus Palpebrarum.

Esta afeccion nerviosa y convulsiva la constituye las contracciones y relajaciones alternativas de los músculos orbiculares, y elevador de los párpados sin conciencia de la voluntad. Ella se presenta alguna vez como congenita y otra como accidental: en uno y otro caso los individuos que la padecen sufren trastornos considerables en la vision, adquiriendo la fisonomía un modo particular de espresion, en consecuencia de los rápidos movimientos de los párpados.

Síntomas físicos fisiológicos.—Contracciones alternativas de los párpados: trastornos en la vision por esta causa; mientras el sueño, se halla el individuo con los párpados cerrados y [sin los movimientos que presenta en el estado de vigilia.

Etiología.—El temperamento nervioso, los ataques histéricos é hipocondriacos así como las afecciones verminosas en los niños puedon desarrollar este padecimiento. El baile de San Victor lo suele tambien provocar.

Paralisis de uno ú de los otros músculos del globo del ojo.—Vizquera ó Strabismo.

Sinonimia.—Ophtalmo-plexia.—Obliquidad del ojo.—Strabositas.

La paralisis de los músculos del ojo determina lo que conocemos con el nombre de vizquera, que es debida á la falta de accion contratil del mùsculo paralizado, que hace que su antagonista no teniendo quien equilibre su fuerza, llame el globo del ojo hácia el lugar que

ocupa, desviándole del ege visual por la desigualdad que hay entre las dos potencias musculares. De este desvío del globo del ojo hácia alguna de las ataduras de los músculos, resulta lo que se ha llamado Strabismo, que tiene diversos nombres segun sea el músculo afecto, relativamente al que se halle en el lleno de su fuerza contractil: así es, que si está paralizado el recto interno, el externo que goza de su energía, llama á sí y afuera el globo del ojo, produciéndose un *Estrábismo Divergente*: si es vice-versa se dirigirá hácia dentro dando lugar al *Convergente*. Cuando se encuentre paralizado el recto superior será dirigido el ojo hácia abajo *Strabismo inferior ò superior*. cuando en condiciones opuestas es hácia arriba. En la paralisis del gran oblicuo, el ojo está inclinado abajo y afuera y en las de su antagonista, el oblicuo inferior, está colocado arriba y adentro. En el primer caso lo llamaremos Estrabismo ó *vertical inferior* y en el segundo *superior*. Si los dos ojos están afectados á la vez con variedad y diferencia de vizquera, se le nombra *Strabismus horrendus*. Existe un estado convulsivo del músculo oblicuo superior recto interno y externo, en circunstancia de hallarse paralizado el inferior que produce una especie de vizquera en la que el globo del ojo es llevado unas veces hácia los ángulos, y otras alrededor de la órbita describriendo movimientos de circunduccion que constituye el *Nystagmus* de los autores que para nosotros no es otra cosa que una convulsion nerviosa sin paralisis, la que hemos observado tan solo en los ataques epilépticos, y nunca aislado de estos padecimientos.

El Strabismo nunca es congenito, y sí adquirido en consecuencia de las causas que mencionaremos.

Síntomas fisicos y fisiológicos.—Direccion viciosa del globo del ojo hácia á algunos de los ángulos de la órbita: cuando los dos ojos están comprendidos en el padecimiento, se perciben los objetos dobles (Dipoplia) lo que es ocasionado por la falta de paralelismo del ege óptico que impide que el objeto se perciba en puntos homólogos de la Retina.

Etiología.—Las causas del Estrabismo cualquiera que sean, son muy variadas. Unas veces basta para determinarlo en los niños, las convulsiones que provocan las denticiones dificiles, los focos verminosos, y la lateralidad de los rayos luminoosos: otras lo desenvuelven en los mismos las irritaciones meningeas el Hidrocephalo y la fiebre de carácter nervioso que puedan contraer mientras la infancia. Este Estrabismo cuyas causas modificadas no han hecho perecer al indivividuo, se hace estacionario mientras la vida, quedando padeciendo este trastorno que desfigura las mejores fisonomías. (1) Las alteracio-

---

(1) La ciencia aunquè puede hoy con mucha facilidad reparar este desòrden mùsculo-ocular por medio de una simple operacion, no tiene lugar en esta clase de estrabismos que llamaremos nerviosos, y sì en los otros que sean de costumbre ò adquiridos.

nes aisladas del tercer par de nervios, así como los ramos que se distribuyen en los músculos, y las del cuarto par producen en los adultos el Estrabismo sintomático, que siempre es precursor ó consecuencia de afecciones cerebrales que en los adultos tienden á las Apoplexias y Amaurosis. Las opacidades limitadas de las corneas trasparentes, así como la variacion central del ahugero pupilar, pueden haciendo variar el ege óptico, producir el Estrabismo accidental, y sus fatales resultados. Como toda afeccion nerviosa el Estrabismo se puede contraer por imitacion en los niños, así es, qué los mas se hacen vizcos viendo á otros que lo han contraido en ataques convulsivos; por lo que deberá evitarse el contacto de unos con otros en las casas y establecimientos de educacion.

Imaginaciones perpétuas, cuerpos y Filamentos que voltigean en el aire, consideradas como producidas por trastornos Neuropáticos de la Retina y de la Coroides.—Lám. 16, fig. 1.ª

Sinonimia.—Scotosis.—Visus reticularis.—Visus fantasmatum.—Scotomata.

Las imaginaciones perpétuas segun la opinion del Maestro Juan, son ciertos cuerpos aparentes á nuestros ojos que figuran telas de arañas, filamentos ondeados, alas de Moscas, puntos oscuros, enredos de pelos, nudos trasparentes, humo desvanecido, globulitos trasparentes y otras variedades ilimitadas de objetos de esta naturaleza que presentándose á alguna distancia de nuestra vista, las creemos materiales, cuando no son mas que ilusiones ópticas, producidas por trastornos funcionales en alguno de los puntos de la Retina ó de la Coroides. Todas estas apariencias visuales siguen la razon inversa del movimiento de los ojos, si lo hacen para arriba descienden, si para abajo ascienden, si para un lado se dirigen al otro; desapareciendo cuando los ojos están fijos sobre algun objeto: apareciendo tan luego como se mueven. De todas las variedades que son susceptibles las ilusiones imaginativas, las que afectan la figura filamentosa, son las que mas perciben los individuos que las sufren, pues las otras aunque se distinguen bien es de una manera confusa, siendo muchas veces imposible determinar sus figuras. Estos cuerpos se ven de la misma manera los dias claros, á la luz artificial, y con los ojos cerrados, al través de la transparencia de los párpados. Cualquiera que sea la forma de las imaginaciones y sus dimensiones, varían segun la distancia en que se establezcan, habiéndose notado que son tanto mayores cuanto

mas lejos se sitúen. Axiste otra Neurosis de la vision que refiriéndo-a á la misma naturaleza que las imaginaciones la admitiremos en este lugar

Hay individuos que ven todos los objetos en un continuo movimiento, particularmente de noche con las luces artificiales, al término de no poder caminar sin tropezar, creyendo que el pavimento que pisa varía á cada paso que dán. Estos padecimientos nerviosos creemos sean mas bien un fenómeno de la inervacion, que no como han creido muchos ocasionados por puntos opacos en el humor de Morgagni, y en los demas medios trasparentes del ojo: puesto que si fuera así, no se percibirian con los ojos cerrados, ni menos seguirian los movimientos contrarios del ojo, sino que se estacionarian en el punto de algun objeto sin variar de direccion, como sucede con los cuerpos que se figuran en los objetos cuando principian las opacidades del aparato cristalíno, ó cuando hay algun puuto paralizado de la Retina. Estas sombras son fijas y mas pronunciadas sus formas, figuras y coloridos que las otras que son verdaderas imaginaciones, cuya existencia no es material sino fantasmagórica. Si examinamos los ojos de los individuos que padecen esta aberracion de la sensibilidad visual, nada encontraremos en los ojos que nos haga sospechar el padecimiento, sino señales de principiar la Presbisia (ver mejor de lejos, que de cerca) por hallarse ya estos individuos en la edad de 40 á 50 años que es cuando se desenvuelve este defecto fisico de la vision, así como las opacidades imperceptibles de alguno de los medios trasparentes que pueden desarrollarse tambien aunque de distinto modo, como se verifican cuando son de naturaleza nerviosa.

Aunque las imaginaciones han sido por algunos oftalmologistas colocadas entre los sìntomas precursores de las Amaurosis, diremos que jamas hemos visto entre los innumerables individuos que nos han consultado, que haya pasado esta afeccion á ser aquella enfermedad, sino por el contrario, la hemos considerado siempre como simple y de ningun valor respecto á la vision, de los que las han contraido en consecuencia de causas que nunca hemos podido alcanzar, como todas aquellas que dependen de la inervacion sensitiva que siempre se escaparon á nuestros juicios y razonamientos: pudiendo afirmar que las imaginaciones perpétuas, como toda su sinonimia, no influyen mientras su permanencia en nada que pueda perjudicar la vision, sino mas bien debe reputarse como una incomodidad que desaparece con el tiempo: las mismas que existiendo, no percibimos, máxime cuando tenemos el espíritu distraido y entregado á ocupaciones que bajo algun aspecto nos interesa; percibiéndolas cuando nos entregamos á la contemplacion del Yo ó de alguno de sus actos.

YRISZALGIA.

La Aberracion de la sensibilidad visual es llevada alguna vez al estremo de percibirse los contornos de los objetos iluminados con los colores del prima, los que se mueven con una oscilacion de un lado para otro, que caracteriza este modo de trastorno nervioso del ojo, en el que cree tenga mucha parte, la lente vitrea como mas á propósito para descomponer la luz, que no la Retina que percibe la sensacion. Nuestra opinion sobre este particular es, que careciendo la Coroides en algunos puntos de su superficie del barniz negro, no pueden absorverse en ellos los rayos de luz escedente al acto visual, resultando de aquí una doble reflexion sobre el vitreo y objeto figurado en su centro, que lo hace aparecer iluminado en sus contornos con los colores del prisma, debido á las reflexiones y refracciones sucesivas que ha esperimentado la luz en las porcioncitas vitreas: en este preciso caso el ojo del hombre no es Acromático, porque carece de condiciones naturales para que lo sea; lo será en el otro, porque la Coroides se encuentra en el mejor estado para llenar el objeto de su funcion vital y orgánica.

Etiología.—Las causas de las imaginaciones perpetuas así como las de la Yriszalgia son todas aquellas que obran sobre el centro de percepcion ocular: así pues, los hombres entregados á trabajos mentales. las vigilias prolongadas, las pasiones deprimentes, la edad de 50 á 60 años, y todo lo que pueda exaltar el centro principal de inervacion sensitiva, se puede considerar como causa de estas Neurosis de la vision.

NEURALGIAS OFTALMICAS.

Sinonimia.—Dolor de Clavo.

Las Neuralgias de los nervios que se distribuyen en los ojos han sido confundidas, con la Periostosis orbitaria, con el reumatismo del ojo, con la Coroiditis y la Esclerotitis. Aunque en todos estos padecimientos existe dolor mas ó menos agundo, nunca tiene el carácter intermitente Neurálgico sino cuando está complicado con esta irritacion, cuyos accesos determina su principal tipo. Cuando el dolor que caracteriza esta afeccion nerviosa se halla aislado de aquellos otros padecimientos, no se observa oftalmia de ninguna clase que haga sospechar su complicacion, ni ser provocada la Neuralgia por la infla-

macion de aquellos tegidos cuyas propiedades vitales aumentadas puedan determinarla. Aquí hablaremos tan solo de las Neuralgias propiamente dichas, sin complicacion de inflamaciones oftálmicas.

Todas las ramificaciones nerviosas que se distribuyen en los ojos, que ya hemos mencionado, pueden padecer irritaciones, cuyo principal efecto es el de producir unos dolores agudos y dislacerantes que sigue el trayecto del nervio afecto, repitiendo en todos con el carácter intermitente. Estos dolores tan intolerables llegan muchas veces á anonadar y aun destruir la sensibilidad percipiente del ojo no solo de los ramos comprendidos en la Neuralgia, sino tambien del tronco de donde nacen, desapareciendo la vision en consecuencia de los repetidos accesos de dolor. Estos son los casos en que han sobrevenido la Amaurosis y el Glaucoma en consecuencia de Neuralgias orbitarias y de la Cara llamada *Tic doloroso*, siendo tan marcada la influencia de estos dolores agudos sobre la funcion visual, que ella desaparece á medida que se repiten los ataques, si no han sido tratados con medicaciones adecuadas al carácter y naturaleza de la enfermedad. Muy pocas ó ningunas ideas hemos podido tomar en los oftalmologistas acerca de este padecimiento, que debió haber sido estudiado á la vez que las demas Neuralgias, con eso no hubieran sido confundidas en sus descripciones con el clavo histérico, con la Odontalgia y Hemicranea, cuya analogía hace que se identifiquen en sus periodos, no así en su naturaleza; puesto que la Terapéutica difiere tanto en cada una de estas enfermedades, que seria imposible curar una Neuralgia del ojo ú Facial, con los mismos medios, que podria hacerse con otros padecimientos análogos. Las Neuralgias oftálmicas, así como las demas que puede padecer la economía del hombre, son el resultado de la exaltacion morbosa del tegido de los nervios afectos. ya sea del Nuerilema ó ya de su propia sustancia pulposa, sin que creamos sea la inflamacion la que determine el aumento y exaltacion de la sensibilidad, pues si así fuese, deberíamos observar sobre las partes dolientes los caractéres con que aquella se demarca: los mismos que jamas se desenvuelven ni acompañan á los dolores nerviosos cuyos caractéres son de la clase de los Neurálgicos; así es, que mientras el acceso, ni despues de él, no se observa en la piel mudanza en el color, ni señal alguna que pueda hacer sospechar la existencia de la inflamacion. El carácter distintivo de toda Neuralgia destruye la ley fisiológica de *ubi stimulus ibi affluxus* puesto que no pudiendo darse mayor exitacion que la que tiene un nervio atacado de Neuralgia, no por eso vemos que los fluidos acudan al lugar estimulado, pues si así sucediese, la parte aumentaria de volúmen, cosa que jamas se advierte en los dolores Neurálgicos propiamente dichos. Las Neuralgias de los ojos cuando se complican con las oftalmias reumáticas, pueden contraerse en todos los períodos de la vida, no siendo así cuando se padecen aisladas, pues entonces solo la hemos visto apa-

recer en la edad adulta y nunca en la vejez, de donde hemos deducido que ellas son esclusivas á este período de la vida.

No nos propondremos esplicar aquí, por qué esta irritacion nerviosa afecta el tipo intermitente: ni tampoco por qué esta irritacion fijada en los nervios no sean continuas como las demas de los otros tegidos, puesto que tendríamos que entrar si así fuese, en otra discusion muy agena de nuestro propósito, puesto que estas enfermedades no habiendo sido descritas con la importancia que merecen, exigen aun continuar su estudio para llenar los vacíos que se observan en cuanto á sus causas y tratamientos.

Neuralgia Frontal, superciliar ú orbitaria.

Sinonimia.—Ophtalmodinia.—Tic doloroso.

Síntomas físicos y fisiológicos.—Dolor agudo que principia en el ahugero superciliar estendiéndose de aquí á las ramificaciones nerviosas de la rama orbito-frontal, que se distribuyen por la frente, párpados superior y carruncula lagrimal, propagándose algunas veces por las anatomosis á todo el lado de la cara: los párpados se cierran por la contraccion que sufre el orbicular, y tambien porque hay dificultad de ver la luz: con Epifora ó lagrimeo tan acre y quemantes que escorian los carrillos: las arterias del ojo pulsan con vehemencia, pronunciándose las venas inmediatas á la órbita. Este dolor es periódico é intermitente, repidiendo por lo regular al medio dia y á la tarde, cuya duracion es de tres á cuatro horas. Esta Neuralgia tiene alguna vez un curso menos regular, siendo sus paroxismos mas cortos aunque mas frecuentes las repeticiones: las mas de las veces hay dolor sordo en alguno de los senos frontales, y sequedad en la membrana pituitaria. El dolor que caracteriza esta enfermedad se presenta en ciertas circunstancias con accesos irregulares y anómalos, puesto que los paroxismos en algunos apenas duran segundos, minutos y aun cuartos de hora, renovándose con frecuencia con el mismo carácter é intensidad, respecto á la época de su vuelta y á su duracion.

Esta Neuralgia es la que mas frecuentemente padecen los ojos, ella se anuncia por Prodromos que el individuo desprecia hasta que el exceso de dolor le advierte, hallarse bajo la influencia de una enfermedad que compromete la facultad de la vision. Ella invade solamente á un ojo, y en casos muy raros á los dos.

Neuralgia Sub-orbitaria.

Sinonimia.—Prosolphagia.—Trismus Clonicus.—Dolor atroxfacies.—Reumatismus cancerosus.—Hemicranea Sœva.—Nystagmus catarralis.—Febristipica.

En esta Neuralgia el dolor tiene su asiento en la rama sub-maxilar del quinto par de Nervios ó trigeminos el que se propaga despues á los ramos sub-orbitários, síntomas, dolores acerbos en todos los trayectos que recorren; principiando en el ahugero sub-orditario continuando despues en la mejilla sobre la apophisis cigomática, ala de la nariz, labio superior y párpados, afectando los filetes dentarios y todo el lado de la cara, produciendo el dolor mientras su mayor grado de exasperácion, contracciones espasmódicas en los músculos de los labios y parte lateral de la cara, los que quedan despues del ataque con una rigidez tetánica: las arterias pulsan con mas vehemencia, así como las venas se ingurgitan de sangre pronunciándose mas mientras la permanencia del acceso.

Esta Neuralgia afecta mas generalmente el tipo intermitente haciéndolo tambien en remitente. Cuando es regular este tipo, los accesos vuelven por cualquier causa aunque sea leve, aun despues de pasar muchos dias sin que haya repetido.

Etiología.—Aunque las causas de las Neuralgias de los ojos son muy oscuras, diremos sin embargo lo que háyamos observado respecto á las que puedan producirlas: así es, que las variaciones atmosféricas en los individuos irritables y nerviosos, las corrientes de aire recibidas sobre los ojos y lados de la cara: el habitar en aposentos húmedos acabados de fabricar: la ingestion de las bebidas heladas estando el cuerpo acalorado: el lavarse con agua fria acabado de levantar de dormir: la supresion del sudor. los infartos gástricos: las contusiones sobre los ojos y partes accesorias, así como las inflamaciones de la Coroides, Iris y Esclerótica provocadas, ó no por causas específicas pueden determinar las Neuralgias oftálmicas.

OFTALMIAS ESPECIALES.

Será especial una oftalmia, cuando reconozca por causa alguna de las que ya hemos considerado como específicas, cuya discrasia consista en presentar siempre un modo particular de enfermedad que las hace diferenciar una de otra, Las discrasias especiales así como

las afecciones contagiosas y miasmáticas difieren entre sí, de la misma manera las oftalmias que ellas producen se diferencian, bajo el aspecto de sus síntomas de su invasion, períodos, terminacion y tratamiento. Las variadas opiniones sobre la naturaleza de las inflamaciones en general, nos hace retrogradar acerca del juicio formado sobre las oftalmias especificas, las que siempre admitiremos con sus caractéres relativos á los tegidos que puedan afectarse en el ojo, mientras su permanencia. Ya hemos hablado en la página 116 sobre las inflamaciones especìficas negando la existencia de los diferentes modos de vascularizacion oftálmica cuyos caractéres distintivos las hacia diferenciar una de otra. Nosotros constituimos las oftalmias especificas, bajo la influencia de las causas morbosas especiales cuando se dirijan á los ojos, atacando algunos de los tegidos con quienes tenga mas relacion de identidad, sin admitir como ya hemos dicho en los caractéres fisicos y anatómicos, sus diferencias y variedades: puesto que ellos dependen del modo de la situacion anatómica de los vasos, mas bien que de los que pudieran imprimirle en el modo de vascularizacion la causa especial que pueda determinarlas.

Las oftalmías especiales pueden suceder y desarrollarse en consecuencia de las simples, cuando los individuos se hallan bajo alguna influencia discrásica, ó cuando alguna causa exterior la haya provocado: distinguiéndose una de otra, en que las simples no dejan vestigios de su existencia, al paso que las otras dejan impresas las huellas de su mala naturaleza en la cornea trasparente è Iris cuyas alteraciones estudiaremos cuando hablemos de ellas. Supuesto que no admitimos la especificidad de las oftalmias en los caractéres fisicos de vascularizacion de la conjuntiva y Esclerótica, para caracterizarla y aun nombrarla con el Epìteto de tal, necesitaremos recordar lo que hemos dicho ya acerca de la especialidad de las oftalmias, que siempre reconocen por causa alguna de las admitidas como especiales, que habiendo sido capaces de alterar los lìquidos se localizan en los tegidos de los ojos desenvolviendo una inflamacion oftálmica cuyo nombre se deducirá de la Discracia morbosa que la haya provocado, desenvolviéndose sìntomas que pertenecerán mas bien á los tegidos afectados, que no á los caractéres que pudiera contraer con tal ó cual causa específica. Partiendo de estos principios, estudiaremos tan solamente aquellas que á nuestro juicio hayan sido determinadas por causas especiales en el rigor de la espresion, tales son las *Siphilíticas*, *Catarral*, *Reumáticas*, *Escrofulosas*, *Herpéticas*, *Artríticas ú Abdominales*, únicas que admitimos como pertenecientes á esta categoría, dejando las otras para considerarlas despues como afecciones sintomáticas, tales son las que se suelen padecer en la Erisipela, supresion del Menstruo Scorbuto, Sarna, Viruelas y Scarlatina, las que dependiendo de otras enfermedades pueden comunicarse á los ojos, produciéndose en su consecuencia oftalmias cuya naturaleza siempre es catarral por afec-

tarse tan solo en ellos la conjuntiva ocular y palpebral, muy diferente á las otras que hemos llamado especiales, en las que se comprometen todos los tegidos del ojo, terminan desfavorablemente: no así las otras que lo verifican de un modo satisfactorio, cuando dejan de obrar las causas que las determinaron.

Oftalmia Siphilítico-Catarral.—Lám. 16, *figura* 2.ª *y* 3.ª

Sinonimia.—Oftalmia Gonorraiga.—Siphilítica.—Venérea.—Blenorrágica.—Oftalmo-Blenorrea.—Blepharoftalmia Purulenta.

Esta oftalmia se presenta bajo tres formas dignas de la consideracion del oftalmologista: la primera, con los caractéres dela oftalmia catarral limitada á los párpados —*Gonorráica*— que es ocasionada por la inoculacion del flujo uretral en los ojos: ya sea casual, accidental, ó ya con consentimiento de producirla. La segunda, por la Metastasis de la irritacion flujo-uretral á los órganos oculares: la tercera, por la Diatesi: Siphilítica en los sugetos afectados de la síphilis secundaria. Aquí tan solo hablaremos de las dos primeras formas que siempre tienen el carácter agudo, dejando la última para cuando nos ocupemos de las flegmacias crónicas.

Sintomas fisicos de la oftalmia Gonorráica.—Derrame abundante mucoso puriforme de uno, ó de los dos ojos; los que adhiriéndose á las pestañas las une, costando trabajo el desprenderlas: hinchazon de los párpados con tumefaccion de las conjuntivas, en donde fijamos el asiento de esta enfermedad: la conjuntiva ocular y la Esclerótica toma un color cinabrio: la cornea trasparente no presenta alteracion alguna digna de notarse en ninguno de los perìodos que recorre y sí en su terminacion.

Sintomas fisiológicos de la oftalmia Gonorráica.—Algunas veces hay Photofobia; la vision se dificulta por impedirlo la hinchazon de los párpados, pero cuando puede verificarse se hace con facilidad.

Etiología.—Siempre hemos observado que las causas de esta oftalmia unas veces han sido las que generalmente pueden provocar la catarral con quien tiene esta la mayor analogía, aunque siempre hemos notado que los individuos que las sufren han estado bajo la discrasia siphilítica, á la que atribuimos este padecimiento: otras se desarrolla en consecuencia de la inoculacion en los ojos de los flujos uretrales venéreos ú sifilíticos.

Terminacion.—La oftalmia Gonorráica termina siempre desfavorablemente aunque despues de muchos dias de un tratamiento es-

pecial: por desarrollarse en los mas de los casos granulaciones en las conjuntivas palpebrales que cuando persisten por mucho tiempo en el párpado superior producen la *Keratitis vascular* ó *Pannus*, que entretiene esta oftalmia bajo el carárcter crónico que cansa al profesor mas acostumqrado en la práctica de estas enfermedades, á pesar de los tratamientos que le haya opuesto: pues siempre es inevitable las opacidades de las corneas que sobrevienen en su consecuencia, las que impiden mas ó menos el egercicio de la funcion visual.

Síntomas físicos de la oftalmia Sifilítica propiamente dicha.—Hinchazon de los párpados los que afectan un color violado, hallándose entre abiertos en los mas de los casos: secresion de mucosadades amarillentas que derramándose por las megillas las escorian: la conjuntiva ocular se ingurgita y levanta formándole un rodete á la cornea trasparente de color rojo azarcon (*Chemosis Sanguíneo).* El Iris se encorva hácia adelante ó hácia atras, cuya pupila afecta la figura oval ú angular; en su superficie anterior se observan desigualdades y asperezas las que siempre hemos tenido por vegetaciones rugosas y condilomatosa, (*Iritis siphilítica)* el humor acuoso se turbia cuando principian las exudaciones plásticas que adhieren el Iris á la capsula anterior del cristalino, desapareciendo la cámara posterior del ojo: la cornea trasparente se ablanda reduciéndose á papilla, produciéndose el *Corneocele nostras*, ó perforándose en algunos puntos, saliendo al traves el Iris (*Procidencia del Iris*) y tambien adhiriéndose y confundiéndose con la destruccion de la cornea, formando en su lugar un cuerpo cónico, etereogéneo, incapaz de verificar su funcion fisica. siendo este tumor tanto mas saliente del nivel de los párpados, cuanto mayor cantidad contenga del humor acuoso segregado en su receptáculo *(Staphiloma).*

Síntomas fisiológicos.—La vision está turbada dificultándose mas á medida que se afecta el Iris, y desorganiza la cornea trasparente. si la inflamacion se propaga á la Esclerótica y Coroides se derarrollan dolores circum-orbitarios y temporales en cuyo caso la oftalmia toma el nombre de (*Siphilítico Reumàtica*), estos dolores tienen el carácter intermitente, apareciendo por la tarde y noche como dependientes de los tegidos afectos de la Esclerótica, Iris y Coroides, que han tomado parte en el padecimiento. Cuando la inflamacion invade todos los tegidos del ojo y partes anexas *(Flegmon Ocular)* se desarrolla la fiebre sintomática á quien siempre acompaña desórdenes gástricos é intestinales, que agrava mas y mas la naturaleza de esta oftalmia.

Etiología.—La súbita supresion de las Blenorragias siphilíticas produce una Metastosis sobre los órganos oculares que determina esta oftalmía con todos los caractéres con que la hemos examinado. La inoculacion en los ojos de la materia que forma la Blenorragia y Blenorrea sifilíticas la desenvuelven tambien aunque en un grado mas

Lám.ª 16.

Fig. 1.ª

Imaginaciones perpétuas.

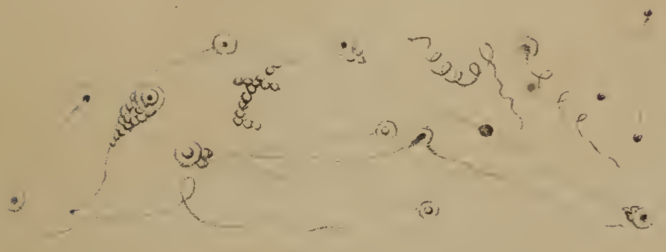


Fig. 2.ª

Oftalmia sifilítico-catarral.



Fig 3.ª

Iritis chémosis sanguineo.

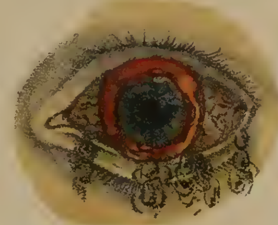


Fig. 4.ª

Oftalmia reumatismal.

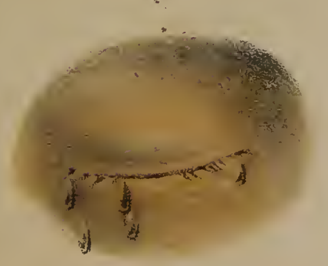


Fig. 5.ª

Iritis reumatismal.

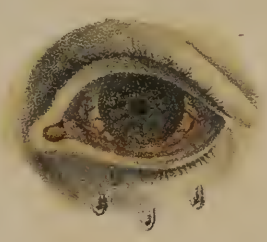


Fig. 6.ª

Terminacion de la optálmia reumática.

Procidencia del humor aquoso.

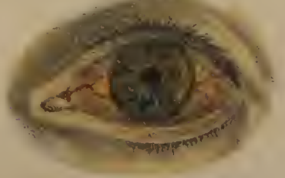
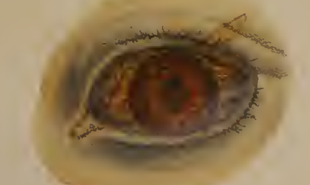


Fig. 7.ª

Keratitis reumática vascular



Lit. del Gobierno. Habana



inoculacion en los ojos de la materia que forma la Blenorra-
norrea sifilíticas la desenvuelven tambien aunque en un

débil, pero siempre con los caractéres específicos que la diferencian de las otras oftalmias, en cuanto á las lesiones orgánicas que constituyen y forman la base de su total diagnóstico.

Terminacion.—Pocas veces la oftalmia siphilítica termina de un modo favorable, pues siempre deja señales indelebles de su existencia, ya en un ojo, ya en los dos, pudiendo tenerse por dichoso cualquier individuo que padeciéndola, haya salvado algun ojo, aunque sea con alguna imperfeccion. Esta oftalmia es de las mas fatales, por la facilidad con que se desorganizan las partes mas esenciales de los ojos, burlándose en los mas de los casos de las indicaciones mas oporнas á su naturaleza destructora.

Valor de los síntomas.—En los fisicos no hallamos sino los desórdenes que son consiguientes á una Flegmacia específica que puede destruir los órganos que ha invadido. En los fisiológicos encontráremos la falta de la vision como consecuencia de faltar los medios para que se verifique.

Oftalmia Reumatismal.—Lám. 16, *fig.* 4.ª *y* 5.ª

Sinonimia.—Esclerotitis é Iritis Reumática.—Inflamacion de los tegidos fibrosos y albugineos del ojo.

Aunque la Patogenia de la Artritis y Reuma se hallan aun rodeadas de la mayor oscuridad, podemos sin embargo admitir con alguna certidumbre que las causas de estas enfermedades cualesquiera que sean, atacan con preferencia y los tegidos fibrosos y sinoviales de lo general de la Economía, de la misma manera como lo hacen tambien en los órganos oculares cuya extructura fibro-serosa componen algunas de sus partes: así es, que los individuos predispuestos por causas individuales á esta clase de padecimientos pueden contraer el mismo en los ojos por la analogía de los tegidos de sus articulaciones con los componentes de estos órganos, como son la Esclerótica, Ligamento ciliar, Iris y membranas serosas, los que estando tan íntimamente unidos es imposible que dejen de comunicarse sus inflamaciones desenvolviéndose la oftalmia qué nos ocupa y sus consecuencias.

Sintomas fisicos fisiològicos.—En el principio de la enfermedad siente el individuo un prurito desagradable con sequedad de la humedad, que lubrifica el ojo: mas adelante se desenvuelve la Photofobia con secresion de las lágrimas, desarrollándose dolores periódicos que se refieren á la frente, cejas y region temporal. La conjuntiva cuando toma parte en el padecimiento se inflama adquiriendo un color cinabrio con secresion de mucosidades: el blanco del ojo ú

Esclerótica se observa de color rosado con multitud de ramificaciones radiadas que rodean al ligamento ciliar, las que estando fijas no varían de direccion, aunque en los movimientos del ojo, se mueva la conjuntiva. Estos vasos desarrollados en la Esclerótica están mas profundos y son de menos diámetro que los que serpean por el espesor de la conjuntiva. El Iris comprometido en el padecimiento (*Iritis reumática)* se encuentra inmóvil á la luz, disminuyendo el diámetro de la pupila, en cuyo limbo se suelen desarrollar exalaciones plásticas que oponen un obstáculo á la vision, la que será mas ó menos fácil segun sea la parte que haya tomado en esta oftalmia la Retina y Coroides, siendo tanto mas pronunciada la Photofobia cuanta mayor irritacion se haya comunicado á estas partes sensitivas del ojo, de donde dependen los actos de percibir la luz y los objetos. La cornea trasparente ilesa en medio de los síntomas que caracterizan la oftalmia Reumática, presenta un aspecto luciente y como con mas trasparencia que la que le es natural, advirtiéndose en alguno de los puntos de su superficie, una ó muchas vegiguillas trasparentes *(Procidencia del humor acuoso)* debidas, al reblandecimiento limitado total de la cornea, á cuyo través ha salido la membrana de Descemet, formando un tumorcillo trasparente que constituye esta afeccion, la que despues de vaciada deja una impresion en la cornea trasparente parecida á la superficie cortada de un cristal, la que despues se convierte en una manchita de naturaleza Albugea que desaparece con el tiempo: así como las otras que puedan desarrollarse: Los sìntomas de Aquo capsulítis acompañan las mas veces á los enumerados mas arriba.

Etiología.—El temperamento sanguíneo y predisposicion á las inflamaciones articulares, sean ó no consecutivas á las irritaciones abdominales. Las variaciones repentinas de la atmósfera y los excesos en los ingestas. Las habitaciones húmedas: las Diatesis Artrítica y Reumática: una corriente de aire recibida en uno ó en los dos ojos y la supresion de los exantemas dichos reumatismales: son las causas que mas generalmente provocan la oftalmia Reumática; ella se complica algunas veces con la catarrál, en cuyo caso existen en la oftalmia los síntomas que son comunes a los dos padecimientos, tomando entonces el nombre de oftalmia *Reumatismo-Catarral*, si primero se han afectado los tegidos fibrosos del ojo: y el de *Catarral-Reumática* si han sido los mucosos.

Terminacion.—La oftalmia Reumática, es de muy larga duracion, dejando siempre alteraciones en el Iris; con adherencias á la capsula del cristalino. ó á algun punto de la cornea trasparente, apareciendo en este caso la pupila angular, ó estrechada (*Miosis*). En la superficie anterior de la cornea se suelen desarrollar en consecuencia de la persistencia de esta oftalmia una vascularizacion que ha recibido el nombre de (*Keratitis vascular*) cuando ocupa todo el disco de la

cornea, y el de *Pannus* cuando solo está limitada á la mitad superior ó inferior, siendo tanto mas grave este resultado cuanto mas identificada está la vascularizacion con la primera capa de las tres que forman la cornea, puesto que las mas veces sucede que se carnifica hasta el punto de no hallarse en ella vestigios de su naturaleza trasparente, quedando el enfermo en el estado mas deplorable, pues el arte no tiene recursos con que volver la diafanidad perdida á aquella lente tan necesaria para la funcion fisica de la vision.

Valor de los síntomas.—Los dolores que acompaña á esta oftalmia que forman su principal carácter, así como la Epifora son debidos á la irritacion de la Esclerótica que se ha propagado á la Coroides y Retina. La dificultad de la vision que se advierte en su segundo período, es consecuencia de las exudaciones Albumino-plásticas que se exhalan en el limbo pupilar, que las mas de las veces estrechándola impiden el egercicio funcional del órgano.

Ophtalmia Escrofulosa.—Lám. 17, *fig.* 1.ª *y* 2.ª

Sinonimia.—Ophtalmia lynfática.—Strumosa.—Intermitente de los antiguos.—Cuando se afecta el borde libre de los párpados se ha llamado Blepharodenitis y Blepharitis Scrofulosa.

El predominio del sistema linfático, temperamento ó Dicrasia scrofulosa, hace el principal papel en la produccion de la oftalmia que nos va á ocupar: ella se presenta bajo el aspecto de una inflamacion externa del ojo, que propagándose tambien como la Reumática á las partes internas, determinan modificaciones particulares que la mayor parte dependen del estado constitucional de los individuos afectos. Pudiendo asegurar con todo el rigor de la espresion, que la oftalmia dicha scrofulosa no es otra cosa que la inflamacion de todo lo que constituye el ojo, en los individuos, que se hallen bajo la influencia especial y Dicrásica, de lo que se ha llamado en medicina constitucion é idiosincrasia lynfática ú scrofulosa. Nos será supérfluo enumerar la multitud de modificaciones que son comunes á la organizacion, cuando se encuentra bajo ciertas disposiciones, que la hacen accesible á las causas morbosas cuando han dispuesto los líquidos, para la produccion de cierto órden de enfermedades colocadas por los Nosologistas entre las Caquexias, y que nosotros las haremos consistir en el predominio de la limpha y desarrollo del sistema glandular, cuyos caractéres mencionaremos como propios á los que se hallan bajo su influencia. Es pues muy razonable admitir la existencia de cierta modificacion en la organizacion dependiente del estado morboso de

los líquidos blancos para que puédamos decir hallarse el individuo bajo la condicion del temperamento linfático ú Escrofuloso. Los que se encuentran modificados de esta manera, se hacen notables por ciertos caracteres que los diferencian de lo general de los individuos, teniendo ademas una disposicion particular á contraer todas las afecciones de que son susceptible el sistema glandular y mucoso, cuyas enfermedades afectando el carácter inflamatorio, presentan una naturaleza ab-irritativa propía de la escasa vitalidad que goza este sistema orgánico de nuestra economía. Así es, que bajo las causas debilitantes, vemos desarrollarse en estos individuos las enfermedades conocidas con el nombre de Escrofulosas, en las que vemos afectarse primeramente el sistema glandular en todos los lugares en donde se sitúa, apareciendo afectado, particularmente el del cuello, haciéndolo despues el mucoso de las vias digestivas, cuyas funciones se trastornan al menor desórden en los alimentos, dependiendo de aquí la poca enérgía del sistema circulatorio, funciones nutritivas, y estado de indiferencia que ofrecen esta clase de enfermos mientras se encuentra en esta circunstancia.

En general estos individuos presentan caractéres fisicos que reunidos constituyen lo que se ha llamado temperamento linfático, los que espondremos para la mejor inteligencia de esta modificacion de la vida, considerada ya como congenita, ya tambien como adquirida, en consecuencia de causas puramente debilitantes á las que hayan podido estar sugetos en todas las edades de la vida, siendo mas comun que se contraiga mientras la infancia, si es que no ha sido heredada por sus padres, ó por alguna nodrisa, cuya mala calidad de los líquidos, haya hecho contraer al lactando el temperamento á que nos referimos. Las señales por donde podemos juzgar de esta constitucion, son color blanco de la piel, percibiéndose por debajo el trayecto azuloso de las venas. las que aparecen aplastadas y como vacías de sangre: las glándulas del cuello y las sub-maxilares están aumentadas de volúmen, así como las de las axilas é ingles: las alas de la nariz y los labios adquieren un grueso mayor que el que podria serle natural: los movimientos son tardíos y perezosos: aunque las facultades intelectuales adquieran un desarrollo precoz, en estos individuos.

Todas las personas que presenten estas condiciones orgánicas, están muy dispuestos á las inflamaciones de los vasos linfáticos, al infarto de las glándulas y á todas las enfermedades sub-inflamatorias, las que localizándose muchas veces en los párpados y globo del ojo, determina un estado flogístico, conocido y nombrado oftalmia Escrofulosa á la que nos circunscribiremos tan solamente para su estudio. Esta oftalmia presenta algunas variedades bajo el aspecto del lugar que puede ocupar: unas veces la vemos afectar solamente los bordes libres de los párpados afectando alguna de las glándulas de *Mehibomius* constituyendo ya unos tumorcillos llamados *Orzuelos vulgar-*

Fig. 1.ª *Fig. 2.ª*

Oftalmia escrofulosa

Iritis y esclerotitis escrofulosa



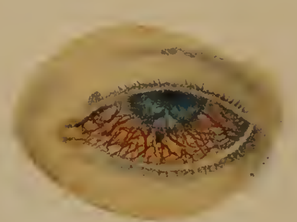
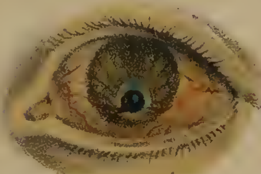


Fig. 6.ª
Procidencia del iris

Fig. 5.ª
Keratitis escrofulosa



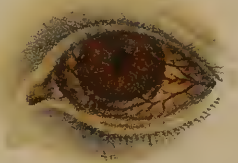


Fig. 3.ª *Fig. 4.ª*

Oftalmia artritica

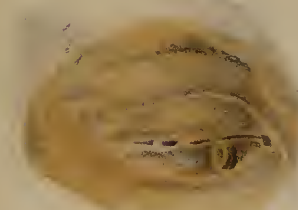
Iritis artritica





Fig. 7.ª *Fig. 8.ª*

Oftalmia de los recien-nacidos



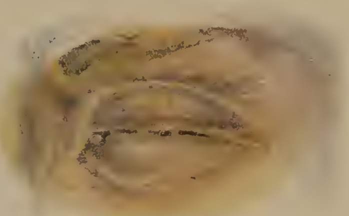


Fig. 9.ª

Oftalmia herpética psorayca



Lit. del Gobierno Habana



mente: ó ya *Blefaritis linfática*, cuando se afectan todas á la vez, así como los folículos mucosos de los bordes libres de los párpados, otras provoca una irritacion secretoria en la conjuntiva con edema de los párpados *Blenorrea scrofulosa ú oftalmia catarro Escrofulosa*, la que comunicándose al trayecto lagrimal da lugar á la produccion del humor lagrimal y á la fistula del mismo nombre: otras se limita á la conjuntiva ocular sin secrecion de mucosidades *Conjuntivitis Linfática*: muchas se fija en la Esclerótica, *Esclerotitis scrofulosa ó Reumatismo Escrofulosa* invadiendo el ligamento ciliar y el Iris, *Iritis scrofulosa* desarrollándose en este caso todos los caractéres con que se demarca este padecimiento oftálmico. La Retina y Coroides no deja en algunos casos de tomar parte en esta oftalmia, de donde depende la dificultad de ver la luz, y la contraccion espasmódica de los párpados como su consecuencia, lo que da lugar á tenerlos cerrados, cuyo estado constituye lo que han llamado los oftalmologistas *Blefaro-espasmo Escrofuloso:* La presencia de esta oftalmia puede desarrollar una vascularizacion sobre la cornea trasparente que ha recibido el nombre de *Keratitis escrofulosa primitiva* cuando se ha presentado en el principio de la enfermedad, y secundaria cuando ha sido despues de muchos dias del padecimiento, de lo que hablaremos al tratar de los resultados de todas las oftalmias.

Esta oftalmia es la única entre todas las que se conocen, que puede presentar el carácter intermitente, puesto que la vemos desaparecer creyendo el enfermo curado, apareciendo despues con la misma intensidad y peligro que en la anterior vez, sin poderse averiguar la causa inmediata que pueda determinar los ataques oftálmicos. Creemos, segun nuestras observaciones, que el estado atmosférico en algunas de sus variadas condiciones sean capaces de la reproduccion y recidivas de la enfermedad, á la que muy generalmente le acompaña trastornos en las funciones digestivas, catarros nasales y derrámenes purulentos por los oidos, como tambien costras Porriginosas, larveas y escoriaciones en la piel y cuero cabelludo que complican y agravan este padecimiento, siendo digno de notarse, que cuando aparece en residiva la oftalmia, desaparecen las costras de la piel, volviendo á aparecer tan luego como cesa aquella. Estas anomalías que presenta la oftalmia escrofulosa es digna de toda la cousideracion del práctico, puesto que supone la existencia de un elemento morboso, que deberá ser combatido especialmente para que desde luego puedan desaparecer los resultados que se demarcan.

La oftalmia que nos ocupa tiene siempre en su principio el aspecto de la catarral, esperimentando los enfermos fuertes estornudos y los demas signos de la coriza: pero aunque ella ofrezca alguna analogía, se diferencian sin embargo en ciertos caractéres particulares, por donde las distinguiremos, pues la catarral tiene sus exacerbaciones por la tarde, mientras la escrofulosa es la hora de la mejoría.

Síntomas físicos y fisiológicos.—Los párpados se hinchan poniendose la piel de color rojo oscuro en unos enfermos, en otros la hinchazon se limita á los bordes palpebrales, en los que se siente un ardor quemante. Hay dificultad de ver la luz (Photofobia) y lagrimeo continuado, el que escoria las megillas produciendo una tumefaccion dolorosa en las partes que tocan las lágrimas. Cuando la hinchazon palpebral deja ver la conjuntiva ocular, se observa que ella participa de la inflamacion, ofreciendo una inyeccion de color rosa encendido, cuyos vasos aumentados de calibre se dirigen hácia la cornea trasparente invadiendo muchas veces su disco; en cuya terminacion vascular se perciben una pequeña pustula blancuzca que escede del nivel de la superficie de la cornea. Hay en algunos casos secrecion de mucosidades acompañándole lo que hemos llamado *Blefaro Spasmo Escrofuloso*, así como tambien todos los síntomas que acompañan á la Esclerotitis idiopática, si el elemento scrofuloso se ha localizado en la Esclerótica: sí, en la conjuntiva aparecerán los que son comunes á la Conjuntivitis Catarral, con la diferencia, de presentarse los síntomas aquí con mayor intensidad que no en las otras afecciones que hemos llamado idiopáticas. El globo del ojo no pudiendo soportar la luz, esconde la pupila debajo del párpado superior, para no dejar entrar los rayos luminosos cuya sensacion le es desagradable. Los enfermos buscan la oscuridad aplicando las manos sobre los ojos para proporcionarse la menor cantidad de luz posible, encontrando en la noche algun alivio á la intensidad de la *Photofobia* que siempre acompaña á la Esclerotitis Escrofulosa. Este conjunto de síntomas que constituyen la afeccion que nos ocupa se exasperan durante el dia, mejorándose á la caido del Sol y por las noches: ella desenvuelve alteraciones en la cornea trasparente que son relativas al grado de intensidad de la inflamacion, de la parte en donde se ha localizado, de su permanencia, y del tiempo en que ha existido el *Blefaro-espasmo escrofuloso* el que impide las mas veces en todos los enfermos, y en particular en los niños, el observar los progresos de la oftalmia y el trastorno orgánico de la cornea trasparente que siempre se produce mientras se verifica el trabajo morboso ú patológico, siendo muy comun el observar la pérdida de un ojo cuando se abren los párpados despues de terminada la enfermedad. En algunos enfermos se desenvuelven Neuralgias orbitarias y temporales que agravan la oftalmia, indicando esta haber tomado parte en ella, la Coroides y el Iris, en cuyo caso toma esta enfermedad, como hemos dicho, el nombre de Oftalmia Reumatismo Escrofulosa, así como el de catarro Escrofulosa si se halla comprometida la conjuntiva ocular y palpebral; con secrecion de mucosidades: la sucesion de los síntomas que pueden desarrollarse segun se van afectando tegidos de diferente naturaleza, de los que constituyen el ojo, ha hecho que se denomine esta oftalmia con los epítetos mencionados. Esta oftalmia como las demas especiales es susceptible de

pasar al cronicismo, en este caso, sin variar de naturaleza la enfermedad, presenta otro órden de síntomas físicos de los que nos ocuparemos cuando hablemos de este particular.

El Elemento dicrásico escrofuloso, respetando algunas veces los tegidos mucoso y fibroso del ojo se localiza solamente en la Retina, deselvolviendo una afeccion oftálmica que llamaremos *Retinitis Escrofulosa*, siendo mas comun que la padezcan los niños, que los puberes y adultos: no presentándose nunca con los caractéres inflamatorios de las oftalmias propiamente dichas.

RETINITIS ESCROFULOSA.

Nostras.—Exaltacion de la sensibilidad de la Retina en los Niños y en los Adultos, cuando se encuentran bajo la Dicrasia Escrofulosa.

Todos los individuos que se hállan bajo de esta condicion morbosa pueden contraer este modo de padecimiento de la parte percipiente del ojo: observándose mas generalmente en los niños, despues de haber pasado la oftalmia dicha, pudiendo tambien sufrir la Retinitis sin que haya precedido: sus síntomas aunque análogos á la afeccion de donde depende; los enumeraremos sin embargo.

Síntomas.—Photophobia ó dificultad de ver los objetos á la luz fuerte del dia, pudiendo hacerlo los dias opacos en los lugares oscuros, á la caida del Sol, y por la noche, pronunciándose el Blepharoespasmo cuando se espone el enfermo á la claridad, en cuyo caso se desenvuelve el lagrimeo, desapareciendo estos dos síntomas tan luego como se quita de la luz. La pupila se estrecha, la Esclerótica y conjuntiva sufren un cierto grado de escitacion que la hace tomar el color rosado, percibiéndose á su través la inyeccion de algun vasillo de la Esclerótica. Cuando persiste por mucho tiempo la Retinitis se desarrolla un poco de hinchazon en el borde libre de los párpados, lo que constituye la Blefaritis glandular escrofulosa ó inflamacion tarciana de los autores, de la que nos ocuparemos al hablar de ellas. Tales son los síntomas que acompañan á lo que hemos llamado Retinitis Escrofulosa. En su terminacion siempre se observan vestigios en la cornea trasparente, de puntos opacos, y manchas Albugeas que impiden mas ó menos la vision: siendo estas manchas tanto mas dificiles de quitar, cuanto mas tiempo han permanecido los ojos cerrados, á cuya causa las atribuimos.

La marcha de la oftalmia escrofulosa es muy lenta, así como la de la Retinitis, siendo muy fáciles las recaidas en las temperaturas

frias y húmedas, mientras los individuos se encuentren bajo la influencia morbosa escrofulosa.

Etiología.—El temperamento linfático, la edad infantil, todas las afecciones que han podido disponer los enfermos á la Astenia general, como la viruela, scarlata y croup, una mala nutricion y lactancia, el habitar en lugares húmedos privados de la accion solar: la falta de aseo en los vestidos y cuerpo y todas las demas causas que puedan admitirse como debilitantes, se considerarán, como á propósito, para predisponer los individuos á contraer esta oftalmia.

Terminacion.—Cuando la accion morbosa se ha dirigido á las conjuntivas tanto palpebral cuanto ocular, constituyendo la conjuntivitis y Blefaritis escrofulosa, ó la oftalmia catarro escrofulosa, termina unas veces por resolucion, y otras por pequeñas ulcerillas en la union de la córnea trasparente con la Conjuntiva ocular, las que desaparecen en la convalecencia: Pero cuando esta misma accion ha obrado sobre la conjuntiva corneal se desarrolla en su consecuencia la Keratitis escrofulosa los

Reblandecimientos parciales y totales.

Procidencias del Iris, Corneocele y Stafiloma.

Siendo tambien su terminacion derrames de linfa plástica entre la primera ó segunda lámina de la dicha cornea, lo que produce manchas llamadas Albugos, si existen los derrámenes entre la superficie anterior de la cornea y la conjuntiva corneal: y Leucomas si se han verificado entre la segunda y tercera lámina: que oponen mas ó menos obstáculos á la vision, de cuyos resultados hablaremos en las oftalmias crónicas.

Si la oftalmia ha sido Esclerotical, ó mejor dicho, si en ella se ha afectado la Esclerótica constituyendo la oftalmia Reumátismo escrofulosa del Sr. Sichell, en su terminacion se observan exudaciones plásticas entre el limbo pupilar, las Myosis y las adherencias de la parte posterior del Iris á la anterior de la capsula cristaloides, siendo esta terminacion tan fatal, como la del Leucoma, si hubiese ocupado el centro del disco corneo. Afortunadamente las manchas de origen escrofuloso, siempre las hemos observado en la parte inferior de la cornea, afectando la figura triangular, impidiendo mas ó menos la vision segun que llegan á cubrir la pupila ó alguna parte de su limbo.

Esta oftalmia es esclusiva á los individuos en quienes se hallen reunidos los atributos que forman el temperamento linfático y Escrofuloso, pudiéndose contraer ademas de la infancia, en todas las épocas de la vida, cuando los individuos se encuentren con las condiciones morbosas que constituye aquella modificacion vital.

Valor de los síntomas. | En ellos no encontramos sino los mismos que ya hemos dicho, corresponden á las conjuntivitis catarrales y Esclerotitis, asignándoles el mismo valor patológico, aunque provocados por una causa especial escrofulosa.

Oftalmia Artritica.—Lám. 17, *fig.* 3.ª *y* 4.ª

Sinonimia.—Podragrica.—Acutissima lancinans-Venosa.

Esta oftalmia tiene la mayor analogía con la Reumática, por estar comprometido en ella los mismos tegidos, de manera, que su asiento podemos fijarlo en la Esclerótica en el ligamento ciliar, y en la Hialoydes periférica, é intesticial, partes cuya extructura pertenecen al sistema fibroso y seroso del ojo, el que guarda la mayor identidad con el demas que se encuentra en la organizacion, ocupando las articulaciones, tendones y ligamentos: siendo pues la flegmacia de estas partes la que constituye la *Gota ú Artritis* que ha recibido diversos nombres, segun su duracion, epoca de su aparicion, variedad de los lugares afectos y resultados de su existencia en los invadidos: así es, que los nombres de *Gota crónica ó aguda, regular, vaga, fija, anómala, atónica, movible y nerviosa*, corresponderán segun nuestro juicio, á lo que se ha llamado Artritis, que puede presentar diversas maneras en su carácter, pero no en su naturaleza, la que siendo siempre la misma, la vemos descrita en los autores con aquellas diferentes denominaciones que no han podido influir nada ni en su diagnóstico, ni menos en su terapéutica. De modo que las afecciones artriticas no deben considerarse sino como inflamaciones ó sub-inflamaciones de los sistemas fibro-serosos y aponeuróticos de las articulaciones, bien idiopáticas, provocadas por las variaciones atmosféricas, ó bien sintomáticas, dependientes de flegmacias gastro-intestinales á consecuencia de estimulaciones del aparato digestivo, sin que dejemos de admitir que la Sifilis secundaria dirigiendo su influencia á las articulaciones sea capaz de desenvolver el conjunto de síntomas que caracterizan la Artritis. Esta flegmacia articular se presenta en algunos casos con accesos periódicos, siendo siempre dependiente de las dos causas mencionadas, á no ser que tenga el carácter nervioso y haya afectado algunos de los tipos posibles y conocidos. La repeticion de los accesos, ya de un modo ú de otro, producen trastornos considerables alrededor de las articulaciones que determinan el derrame de una linfa concresible llamada materia Artritica, la que absorvida en algunas circunstancias y por un efecto Metastático es capaz de dirigirse á los ojos, asì como lo hace la Gonorrea catarral Sifilítica, produciendose una afeccion oftálmica que lleva el nombre que hemos adoptado para que pueda ser conocida.

La oftalmia Artritica propiamente dicha, difiere en un todo en cuanto á su aparicion y desarrollo de aquel otro padecimiento que

hemos ya estudiado bajo el epíteto de Glaucoma Artritico, tanto en que existen en estos señales de inflamacion intra-ocular, mientras que en el otro, no hay nada que pueda demarcarla: siendo esta oftalmia ocasionada siempre á consecuencia de la Diatesis Artritica y Sifilítica, con cuyo estado morboso suele acompañarse. Cuando ella es el resultado de solo la Artritis, su marcha y períodos son menos rápidos, en los que influye sobremanera las variaciones atmósféricas: pues hemos observado que en los dias secos mejoran los síntomas, al paso que en los frios y húmedos se empeoran, máxime si hay complicacion de Reuma ó Siphilis. Esta oftalmia es siempre de larga duracion cuando recae en sugetos en quienes por primera vez aparecen los accesos Artriticos, siendo de poca en los que la padecen, bajo la forma crónica, pues en este caso siempre hemos observado que su carácter no era tan peligroso respecto á las alteraciones orgánicas consecutivas á esta oftalmia: ella como ya hemos dado á entender es esclusiva de los individuos que se encuentran bajo la influencia *dicrasica* de la *Artritis.*

Es muy frecuente encontrar en la práctica oftalmológica algunas personas que padeciendo la Artritis crónica, se ven acometidos de repente de dolores acerbos que los refieren á la totalidad del globo, ya de un ojo ú del otro, sin que se señalen en ellos las huellas de la inflamacion oftálmica: estos individuos sufren lo que han llamado los autores *(Iritis Artritica)*, cuyos síntomas, consécuencias y resultados son los mismos que hemos emitido al hablar de las *Iritis* idiopática, con la diferencia que en aquella las causas determinantes han sido locales, al paso que en esta, el vicio Artritico es quien la acasiona. Sin perjuicio de lo que ya hemos espuesto acerca de este particular, espondremos los síntomas que dan á conocer la Iritis Artritica, á lo que nosotros llamamos Oftalmia interna, de la que nos ocuparemos despues que describamos los síntomas de la oftalmia Ártritica propiamente dicha.

Síntomas fisicos y fisiológicos.—Estos se presentarán en consecuencia de la desaparicion de la Artritis aguda: ellos anuncian de una manera que no dejan duda al práctico de su naturaleza. Los párpados sufren una hinchazon vesicular con Eritema, observándose en el superior una infiltracion serosa y trasparente como la ampula de un vegigatorio; si la Artritis se ha localizado en la Esclerótiaa, hay *Epifora* ó lagrimeo: si lo ha hecho en las conjuntivas hay secresion de mucosidades espumosas tan abundantes como en la oftalmia catarral y sifilìtica, teniendo un carácter tan acre y destructor que las mas de las veces destruye las corneas trasparentes, quedando el sugeto en un estado de ceguedad incurable. Cuando la hinchazon de los párpados no impide observar el globo del ojo, se ve que la Esclerótica afecta un color rosado el que disminuye á medida que sé acerca á la circunferencia de la cornea, formándole un círculo blancuzco la conjuntiva

ocular tiene un color mas encendido en la que se observa muchas ramificaciones gruesas y varicosas de color negruzco y violado. En la invasion de esta oftalmia hay prurito intra-palpebral al que se le siguen dolores agudos alrededor de la órbita, propagándose á la region temporal y á las ramificaciones del nervio facial, los que tienen el carácter Neurálgico presentando remisiones por las tardes: estos dolores se exasperan si mientras la duracion de la oftalmia la temperatura ha sido fria y húmeda. La pupila toma la figura oval unas veces, y otras se estrecha adhiriéndose á la cristaloides anterior. Mientras que en la oftalmia no se han comprometido los lentes orgánicos, la vision se verifica, desapareciendo tan luego como principian á condensarse y á ponerse opacos estos medios fisicos, trasformándose con mucha frecuencia el cristalino en una sustancia cretácea á lo que hemos llamado *Glaucoma Artritico*, pudiendo tambien el cristalino opaco afectar el color verde-mar mas ó menos pronunciado con dilatacion de la pupila cuyo accidente es conocido con el nombre de catarata Glaumatosa ó verde.

Iritis Artritica.—Nostras.—Oftalmia interna.

Esta afeccion es una consecuencia inmediata de la oftalmia que nos ocupa, existiendo siempre que ella se desenvuelve ya sea con el carácter agudo, ó ya con el crónico, puesto que el elemento Artritico tiene una tendencia á dirigirse y á localizarse en las partes internas del ojo, cuyos trastornos orgánicos inevitables concluyen con la funcion fisica y vital de este instrumento de la vida de relacion: sus síntomas guardan la mayor analogía con los que preceden á la *Hyaloiditis*, puesto que todos anuncian la opacidad de la Lente vitrea, y de su membrana serosa en donde mas directamente se fija la causa morbosa, produciendo la condensacion de su albúmina elemental á lo que hemos ya llamado *Glaucoma*, á cuyo artículo nos remitimos; los síntomas que caracterizan este padecimiento son los siguientes. Dolores intra-orbitarios que se refieren al fondo del ojo y occipucio, teniendo el carácter Neurálgico. Estos dolores se exasperan si mientras el paroxismo se ha espuesto el enfermo á la accion de la luz natural ó ar-artificial: los párpados están cerrados con violencia, pero cuando se pueden abrir para observar el ojo , se nota que la pupila está mas ó menos dilatada teniendo la figura oval y oblicua de arriba abajo, estando paralizados sus movimientos. La Esclerótica afecta un color rosado subido así como la conjuntiva un rojo azarcon: los vasos se encuentran inyectados á manera de radios alrededor del círculo ciliar los de la Esclerótica, y los de las conjuntivas mas gruesos se dirigen sin discrecion sobre todo el espacio que comprende. El enfermo en el

mayor incremento de la enfermedad percibe en la oscuridad llamaradas de fuego, relámpagos, puntos luminosos y fosforescentes, siéndole imposible mirar la luz. (*Photofobia.*)

Esta oftalmia se presenta las mas veces con síntomas gástricos y fiebre concomitante, la que desapareciendo continúa aun la afeccion oftálmica hasta su terminacion, que siempre lo verifica en el *Glaucoma* y sus variedades. Ella acomete del mismo modo tanto á los hombres, cuanto á las mugeres, cuando se encuentran en la época de la vida mas á propósito á su desarrollo.

Etiología.—El temperamento sanguíneo en la senectud. La Pletota venosa y abdominal. Las Dicrasias Artriticas y Reumáticas en el período agudo, y la Metastasis de estas materias morbosas cuando se dirijan á los ojos. La edad crítica en las mugeres, supresion del fluxo hemorroidal en los hombres y la vida sedentaria y frugal, son bastantes para producir esta oftalmia con todos sus malos resultados: ella es mas comun en la edad consistente y senil que no en la adulta y juvenil.

Terminacion.—La oftalmia Artritica, así como la Iritis ó la inflamacion interna del ojo, en consecuencia de las causas morbosas enunciadas, terminan siempre de una manera desfavorable á los que la contraen, asì que las vemos terminar mas generalmente en el *Glaucoma*, y menos en exalaciones plásticas en la pupila, con adherencias á la Cristaloides anterior, pero siempre produciéndose en la marcha de sus períodos, la condensacion de la Albúmina elemental del vitreo y cristalino, desapareciendo la vision por falta de diafanidad de estos dos medios trasparentes.

Valor de los síntomas.—En ellos no vemos otra cosa sino las consecuencias de una inflamacion especial que ha trastornado los medios fisicos orgánicos, necesarios para el complemento de la funcion visual.

OFTALMIA DE LOS RECIEN-NACIDOS.

Lám. 17, fig. 4.ª y 5.ª

Sinonimia.—Oftalmia purulenta.—Ojos purulentos de los recien-nacidos.—Nostras.—Oftalmia sifilítico catarral de los niños.—Vulgo. Agua de la Fuente.

Esta oftalmia de naturaleza tan destructura como todas las que tienen el carácter sifilìtico, se desarrolla desde el segundo hasta el séptimo dia del nacimiento, principiando de una manera tan insidiosa que pocas ocasiones llama la atencion de los padres y nodrizas, aunque observen la hinchazon de los párpados por donde principia es-

ta enfermedad, los que continuando así en todos los períodos que recorre, impide siempre el observar el estado morboso en que debe hallarse el globo ocular, mientras subsiste la inflamacion oftálmica. Aunque nos sea dificil el examinar los ojos de los niños atacados de este mal, ya por la demasiada hinchazon de los párpados y de su conjuntiva, ó ya tambien por la poca estension de su abertura, deberemos sin embargo practicarla á toda costa por sernos de grande importancia el exámen del globo del ojo, respecto á las medicaciones que deberán indicarse segun el estado en que se encuentre. Uno de los medios de que siempre nos hemos valido para verificar este reconocimiento, ha sido buscar la hora del sueño en el que nos ha sido fácil reconocer los ojos y las alteraciones que puedan haberse desenvuelto mientras la permanencia de la enfermedad cuando aun no ha sido tratada con los recursos del arte.

La oftalmia que nos ocupa tiene la mayor analogía con la catarral gonorráica de los párpados, la que descuidada bien por no haber sido conocida, ó por no haberse tratado con las indicaciones adecuadas á su naturaleza, continúa en sus progresos afectándose entonces la conjuntiva ocular y Esclerótica la que toma una parte muy activa en el padecimiento. Cuando la inflamacion escretoria palpebral traspasa sus límites estendiéndose al globo ocular, sufre la cornea trasparente alteraciones en su extructura, ya reblandeciéndose total ó parcialmente, ó ya tambien reduciéndose á papilla formando un cuerpo etereogéneo en el que se halla confundido el Iris, escapándose al traves de la cornea reblandecida los lentes orgánicos y el humor acuoso; quedando el ojo atrofiado y sin aquella disposicion orgánica para el lleno de su funcion. En los casos de menos reblandecimiento se suceden los Prolapsus del Iris, las manchas mas ó menos densas en la cornea, así como sus dilataciones Staphilomatosas, que todas, teniendo un carácter de gravedad, impiden siempre la vision. Tales son las consecuencias de esta oftalmia en los niños recien-nacidos, cuando han llegado á desarrollarse todos los síntomas que la constituyen, los que marchan algunas veees con tal intensidad que es imposible, cuando ha adquirido cierto grado de agudeza, contener su destructora marcha: sucediendo lo contrario cuando la inflamacion oftálmica es menos intenso, ó se ha combatido la oftalmia desde su aparicion de una manera conveniente á sus causas y naturaleza, pues entonces observamos que desaparecen gradualmente los síntomas tomando los ojos su aspecto normal: no siendo muy comun siempre este feliz resultado, pues las mas de las veces si han sido afectados los dos ojos, se pierde alguno de la manera ya dicha.

Síntomas fisicos.—Los párpados están hinchados poniéndose rojos: ya sea uno, ó ya los dos, los comprometidos en la oftalmia, oponiendo mucha resistencia al querer abrirlos para inspeccionar el globo del ojo, en el que se observa cuando se ha podido conseguir que las

conjuntivas están engrosadas y de un rojo azarcon, siendo algunas veces este engrosamiento tan considerable que forma un rodete alrededor de la cornea trasparente, escediendo al mismo tiempo de los límites palpebrales. Hay una abundante secrecion de mucosidades purulentas y espumosas siendo algunas veces ensangrentadas, las que salen con mas facilidad cuando se abren los párpados, los que adheridos, impiden que salga esta abundante materia: el niño no pudiendo soportar la luz, frunce las cejas contrayendo los párpados de una manera que es imposible abrirlos, por cuya razon, es de necesidad hacerlo mientras el sueño, ya para inspeccionar el ojo, ya tambien para la aplicacion de los colirios y aseo. La materia purulenta que forma el principal papel en esta enfermedad, puede tener varios caractéres: unas veces es de color blanco como el pus de una úlcera simple: habiéndose observado que entonces es menos abundante la secrecion; siendo mas cuando es de color amarillo, cuyo color es susceptible de afectar otros, teniendo entonces el derrame mucha analogía con el que se observa en las gonorreas Blenorrágicas: afectando alguna que otra vez los caractères de sanguinolenta y saniosa. Esta oftalmia se ha creido pueda producirla el contacto inmediato de las aguas del Amnios sobre los ojos de los fetos, por lo que el vulgo le ha llamado *Agua de la Fuente.*

Los niños padecen una variedad de esta oftalmia de naturaleza catarral, con síntomas análogos dependientes ya de causas atmosféricas, y de perfigeraciones en la piel, por lavarlos con agua fria, pudiendo tambien contraerla en el acto del Bautismo, la que aunque tenga los síntomas idénticos á la anterior, nunca presenta aquel grado de malignidad que caracteriza la que hemos llamado catarral sifilítica, nombrando esta para diferenciarla de la otra como lo ha hecho *M. Cunier*, *Catarral leucorráica* de los recien-nacidos: toda la vez que diferentes causas han provocado los mismos efectos en cuanto á los caractéres fisicos de la oftalmia, y en cuanto á los desórdenes de extructura que puedan dejar en los ojos los vestigios de su existencia: puesto que la primera siempre deja señales indelebles, al paso que la otra, despues de terminada, no deja nada que haga sospechar haber tenido el niño este padecimiento; siendo siempre la conjuntiva palpebral el sitio de esta enfermedad, quedando siempre ilesa la cornea trasparente, aunque la secrecion morbosa sea tan abundante como en el primer caso.

Etiología.—Las causas que pueden influir en la aparicion de esta oftalmia son todas de naturaleza específica, por lo que colocaremos en primer lugar las Blenorragias y Blenorreas siphilìticas de la madre, la que es inoculada en los ojos del feto al pasar por el trayecto vaginal en el acto del parto; las dicrasias sifilíticas de los padres, pueden tambien desenvolverla sin necesidad del contagio vaginal; cuando alguna causa determinante atmosférica haya podido provocar la of-

talmia leucorráica, pues en este caso tomará los caractéres de sifilítica y sus resultados. Admitiendo como una verdad demostrada que la oftalmia de los recien-nacidos siempre se desarrolla en consecuencia del contagio de la materia Blenorrágica: puesto que numerosos hechos siempre nos han comprobado esta asercion, tanto en los niños, cuanto en los adultos, cuando esta materia ha sido puesta en los ojos, casualmente ó á sabiendas siempre hemos visto desarrollarse esta enfermedad con todos sus caractéres y fatales consecuencias.

Terminacion.—Esta oftalmia cuando es el resultado del elemento sifilítico innato ó por infeccion, siempre destruye las corneas trasparentes, en cuya desorganizacion, vemos producirse las *Prosidencias del Iris*, el *Stafiloma* las degeneraciones *Leucomatosas de la cornea*, la *Sinechia anterior*, y por último, la atrophia de los ojos: siendo cada uno de estos resultados bastantes para impedir la vision en los niños que han tenido la desgracia de contraer esta fatal enfermedad quedándose ciegos para siempre.

Valor de los síntomas.—Todo el que podamos darle se reducen á la secrecion puriforme cuya naturaleza acre y desorganizadora puede destruir las corneas trasparentes, produciendo la ceguedad para toda la vida, sin que el arte tenga con que contener sus progresos una vez de desarrollada la oftalmia al máximum de su intensidad: así como puede hacerlo si desde su principio se indican las medicaciones tópicas cuya eficacia nos es tan conocida: de las que nos ocuparemos en el lugar conveniente.

Oftalmia ó Blefaritis Herpética.—Lám. 17, *fig.* 5.ª

Sinonimia.— Dartrosa.— Impetiginosa.— Serpiginosa.—Eczematosa Pytiriaca.—Psoriaca y Psidraca: denominaciones que comprenden en sí una causa de enfermedades colocadas en el género Herpes, cuyas variedades aunque nos sea indiferente al objeto que nos proponemos: sin embargo, los describimos para mejor diagnosticarlos.

Esta oftalmia siempre es precedida de erupciones crónicas de la piel, la que estendiéndose ya á la conjuntiva oculo-palpebral, ó ya tambien á los bordes libres de los párpados, ocasiona un padecimiento oftálmico que lleva el nombre de oftalmia y de Blafaritis herpética. Cualquiera que sea la clase de la erupcion, como partícipe de esta naturaleza puede determinarla: así es, que siendo muchas las variedades con que se presenta lo que se ha llamado vicio herpético, describiremos sus principales tipos de la misma manera como han sido considerados por los Sres. Alibert y Rayer para que sean conocidas

de nuestros lectores, la causa productriz de esta oftalmia, que tanto resiste á los medios terapéuticos: entre aquellos notaremos. La *Psoryasis ó Herpes escamoso.* Este herpes lo constituye unas vegiguillas sólidas con areolas eritemáticas sin depresion en el centro, que se transforman luego en escamas adheridas, de dimensiones variadas, las que pueden presentarse en la cabeza y en cualquier parte de la superficie de la piel, sus variedades son la *Psoriasis discreta*: la *Guttata*: la *confluente*: la *diffusa*: la *inveterata* y la *ágria.* Cuando este Herpes invade los párpados se presenta en sus bordes libres y mayormente hácia sus ángulos unos tumorcillos á manera de orzuelos, que supurados, se trasforman en costras escamosas que hacen caer las pestañas, adhiriéndolas unas á otras, adquiriendo los párpados cierta tirantez y resequedad, lo que algunas veces produce grietas transversales entre los pliegues de los párpados. A estos estados acompañan una picazon dolorosa mas ó menos soportable·

La *Pityriasis ó Herpes*, *Foliaceo ú Farinoso*, lo constituye unas pequeñas manchas rojas que al desaparecer dejan en la parte afecta una resequedad en el epidermis que se desprende á manera de salvado ú ojillas. Puede invadir el cuero cabelludo siendo llamado entonces vulgarmente *Caspa viva* cuando la picazon es insoportable, y *caspa muerta* cuando no es sensible su existencia, pudiendo tambien desarrollarse en otra cualquier parte de la piel. Este Herpes no tiene variedad nombrándose tan solamente por el lugar que ocupa: así hay Pytiriasis de la cabeza, de la frente, de los labios, &c., que se ha llamado local: así como general cuando á la vez se presenta en muchos puntos del cuerpo,

Este Herpes así como el anterior puede desenvolverse en los ojos invadiendo la conjuntiva palpebral y ocular, produciendo una oftalmia de naturaleza catarral muy dificil de desaparecer: diferenciándose del anterior, en que en este no se desarrollan granos papulosos en el borde libre de los párpados pero sí aglutinándose las pestañas disponen tambien su caida, no habiendo en él caractéres de irritacion tarsiana ó Blefaritis.

El *Herpes rojo ó Lupus* se pronuncia en la piel por tubérculos ó tumorcillos sub-cutáneos inflamados en su circunferencia, mas ó menos voluminosos, de color violado, indolentes, ya solo ó ya reunidos en grupos, los que ulcerados supuran una materia icorosa, que se transforman despues en costras pardas, duras y adherentes. Este Herpes puede desarrollarse en la cabeza así como en las demas partes de la cara y periferia: presentando dos variedades, el *Lupus Excedens* cuando las costras que lo constituyen son gruesas: y *Non Excedens* cuando son mas delgadas. Cuando ataca á los ojos, su lugar preferente es el párpado inferior en donde se desarrollan uno ó mas tubérculos inflamados, los que supurados, presentan una ulceracion inflamatoria que se estiende las mas veces á la conjuntiva palpebral y ocular

Oftalmia herpética

Pityriaca

Lupus herpes

Eczemática.

Psydriaca.

Porriginosa.

Psoryca glandular

Trichiasis

Districhiasis

Escresencia de la conjuntiva





desarrollándose una oftalmia que comprometiendo la trasparencia de la cornea, produce la Keratitis vascular que la carnifica al término de ocasionar una ceguedad incurable: o bien el párpado inferior siendo el lugar del Herpes, provoca su reambersamiento ó Ectropium, que reunido á la oftalmia dan al rostro un aspecto sorprendente.

El *Eczema ó Herpes húmedo escamoso*, *Tiña Furfuracea ó mucosa*: Este Herpes se presenta limitado á alguna parte de la piel, el que se caracteriza por pequeñas vegiguillas aplastadas y reunidas en grupos, las que se terminan por la reabsorcion del fluido que contienen, ó por ulceraciones superficiales que excretan una serosidad coagulable, las que desecadas producen bien escamas fusfuraceas, ó bien se reproducen vegiguillas de la misma naturaleza, las que determinan una sensacion de prurito y hormígueo, con aumento de calor y tension de la parte que ocupa: invadiendo con preferencia, el cuero cabelludo, las orejas, el dorso de las manos, la márgen del ano, escroto y vulba, en los adultos, así como en los niños, la cara, cabeza, fosas, nasales, orejas y alrededor de la boca. Este Herpes se ha considerado como agudo y como crónico, cuyas variedades son el *Eczema simplex:* el *Rubrum* y el *Porrigo larvis.*

Cuando este Herpes se propaga al borde libre de los párpados, determina unas veces la caida de las pestañas y una oftalmia de naturaleza catarral, que afectando el cronicismo se hace aun mas rebelde á los medios de curacion: y otras se presentan con los síntomas que les son comunes á la misma oftalmia en el estado agudo, en la que se ponen los párpados edematosos y tumefactos: este modo de aparicion de la oftalmia que nos ocupa, termina siempre en la cronicidad haciendose superior á las medicaciones conocidas.

El *Impetigo*, *Herpes Crustaceo ó Psydracia.* Este Herpes se caracteriza por una ó muchas pustulas aglomeradas, las que excretan un humor concresible, que desecado, termina en costras amarillas ó pardas, superficiales ó prominentes: pudiendose desenvolver en toda la superficie de la piel, afectando tres formas y variedades: una *Impetigo figurata* cuando las pustulas ù costras están dispuestas en grupos circulares ú ovalares: otra *Impetigo Sparsa* cuando se encuentran separadas unas de otras: y la otra *Impetigo*, *Crustaceo flavescente ó Stalactiforme*, cuyas formas pueden afectar el carácter agudo ú crónico.

Cuando este Herpes se desarrolla en los párpados lo hace limitándose á su borde libre en el que se forman costritas cónicas ó salientes, determinando una oftalmia de naturaleza catarral, en la que vemos con mucha frecuencia afectarse las glándulas de Mehibomius con desprendimiento de las pestañas.

El *Fabus ó Tiña Fabosa. Porriginosa*, *Ásbestina y Lupinosa.* Este Herpes se caracteriza por unas costras de un amarillo mas ó menos claro, secas y adherentes, deprimidas en el centro á manera de hoyos, ya aisladas ú aglomeradas, cuyos bordes se hacen salientes y

levantados con bastante picazon en la parte y dolor. El se desenvuelve generalmente sobre el cuero cabelludo, así como en las demas partes de la piel: pudiendo afectar tres variedades; *Fabus*, *en grupos* y *diseminado* ú *separado;* teniendo un olor particular que ha sido comparado á los orines de los gatos, y el Fabus Amiantado en el que las costras son reemplazadas por unas escamas al parecer plateadas, por lo que ha sido llamada tambien Argentina. Este Herpes así como sus anteriores diferencias cuando se pronuncian en los ojos, desenvuelven unas oftalmias de carácter catarral, en la que toman una parte muy activa los párpados, en donde mas comunmente se localiza el elemento llamado *Herpético*, constituyendo las *Blefaritis Dartrosas Impertiginosas y Serpiginosas* de los autores.

Síntomas.—A mas de los que ya hemos espuesto relativamente á cada variedad herpética, espondremos sin embargo los que acampañan y caracterizan la oftalmia ó Blefaritis dicha herpética en el estado agudo. La conjuntiva palpebral adquiere un color rojo cinabrio, el que propagándose á la ocular, determina todos los caracteres flogísticos que hemos ya estudiado y corresponden á la oftalmia catarral, así como alguna vez propagándose tambien á la Esclerótica, los de la Reumática: tales son la secrecion de mucosidades, la Photofobia y los dolores orbitarios, á cuyas páginas nos remitimos por no tener que repetir otra vez lo que ya hemos descrito anteriormente: reservando los que les corresponden á esta oftalmia, para cuando hablemos de este particular en las crónicas.

Etiología.—Las causas de esta oftalmia son el temperamento linfático, la edad infantil, la supresion de algun Herpes y todas las que pueden provocar el vicio herpético, tales son, las irritaciones directas de la piel, y la supresion del sudor, el desaseo, y el abuso de las comidas saladas, ahumadas y picantes. Las vigilias prolongadas, los raptos de cólera y el terror, el abuso del coito y onanismo, así como los vírus específicos pueden de la misma manera desarrollar el elemento herpético y las oftalmias consecutivas. La supresion del fluxo periódico en las mugeres ha sido tambien causa de los Herpes y de las Blefaritis herpéticas.

Terminacion.—Esta oftalmia si ha persistido mucho tiempo, en su terminacion, deja siempre vestigios en la cornea trasparente, en la que se presentan manchas Albugeas así como el *Pannus inferior*, cuando ha estado engrosada la conjuntiva palpebral inferior mientras su duracion: pasando por lo regular al estado crónico, mayormente si subsiste en la piel los Herpes con este carácter, pues en este caso su duracion es tan larga como lo es la causa que la sostiene.

Herpes.—Tarsiano ú Tiña de los párpados.—Lippitudo.—Psorophtalmia.— Nostras.—Blepharitis Psoricca Glandular.

Esta enfermedad se desarrolla siempre en los bordes libres de los párpados los que se ponen rojos y tumefactos, sin que en su principio la irritacion tarciana, se propague á la conjuntiva: este estado de la enfermedad ha sido llamado por los autores Oftalmia Tarsiana: pero cuando lo hace traspasando estos límites, se desarrolla la inyeccion vascular de la conjuntiva palpebral, así como de la ocular, desenvolviendose entonces una oftalmia de la naturaleza idiopática, de la catarral y Reumática, con abundante secrecion de mucosidades, que desecadas durante la noche aglutinan las pestañas, impidiendo por la mañana el poder abrir los párpados, los que despues de abiertos se perciben escoriaciones y costritas adheridas al borde libre y entre las pestañas, esperimentando el enfermo una picazon insoportable, mientras el dia. Esta inflamacion tarsiana despues de algunos dias, es susceptible de afectar una forma sub-aguda que se acerca al cronicismo, en la que no aparece ya señal alguna de inflamacion, quedando entonces un poco encendida las conjuntivas en algunos enfermos, y en otros del color que le es natural al individuo, pero tanto en un caso cuanto en otro, siempre hay mas ó menos secrecion de mucosidades con molesta picazon, escoriaciones costrosas que se convierten despues de secas, en escamitas que se separan con mas ó menos dificultad: desprendièndose las mas de las pestañas, (*Tilosis)* aunque alguna vez se caen todas (*Ptilosis)* apareciendo entonces el borde libre de los párpados engrosados y encendidos como si estuviesen ribeteados: ó bien toman las pestañas una direccion viciosa, unas veces hácia dentro (*Trichiasis*) y otras hácia afuera y adentro (*Districhiasis*) que hacen á esta oftalmia tomar el carácter agudo, porque obrando mecánicamente las pestañas sobre el globo ocular, sostienen una inflamacion cuyos caractéres pertenecen como ya hemos dicho á la oftalmia *catarral Reumática.*

Síntomas.—El borde libre de los párpados y glándulas de *Mchibomius* es el lugar de esta afeccion, los que están encendidos é irritados: cuando esta irritacion se propaga á las Conjuntivas se desenvuelven los síntomas que son propios de la oftalmia catarral Reumática. Despues de algunos dias del padecimiento desaparece gradualmente la inflamacion, observándose escoriaciones entre las pestañas que producen su caida y despues costritas con gran picazon y secrecion de mucosidades, mas adelante desapareciendo todos los síntomas flogísticos se limita el padecimiento tan solo á los bordes palpebrales encon-

trándose en lugar de las costras, escamitas interpuestas entre las pestañas, siendo en este caso la picazon mucho mayor que en el anterior caso. Esta afeccion palpebral presenta exacerbaciones en las diversas faces lunares, pues hemos visto con mucha frecuencia, que despues de terminada se reproduce, corriendo los mismos periódos y consecuencias, haciéndose así interminable esta molesta enfermedad, que puede muy bien por su persistencia comprometer la trasparencia de la cornea.

Etiología.—La causa de esta afeccion oftálmica es un insecto colocado entre las glándulas de Mehibomius y vulbo de las pestañas: la casualidad nos hizo conocerlo, por cuyo motivo esta enfermedad que siempre nos fué de dificil curacion con este hallazgo, nos ha sido y nos es desde entonces muy fácil obtenerla: Todo lo que pudiéramos decir sobre este particular lo hemos ya advertido en la Polémica que sostuvimos el año de 1844 sobre una rápida curacion de esta enfermedad, la que íntegra transcribimos á nuestros lectores.

CURACION NOTABLE.

Diario de la Marina del 10 de Mayo de 1844.

REMITIDO.

Sin invadir nosotros el dominio de las ciencias médicas haremos hoy algunas observaciones importantes, que interesan altamente á la salud y á la hermosura de la muger. No hay enfermedad mas general ni que afee mas sus ojos, que la que sin afectar estos, pone colorados los bordes de los párpados, y constituye ese padecimiento que el vulgo designa por *ojos tiernos*, *ojos lagañosos*, *ojos ribeteados*. Descuidada esta enfermedad se caen las pestañas, y se vuelven y alargan los párpados de una manera horrorosa. Una señorita de 18 años de edad, de figura agradable y ojos hermosos padecia hacia cuatro ó cinco años este mal, cuando la conocimos por primera vez en 1843. Dos facultativos de la Habana de alguna nombradía, la habian asistido con esmero y constancia, fijos en la idea de que aquella rubicundez de los párpados provenia de una causa general. Sus remedios fueron de todo punto inútiles. Deseosos nosotros de ver aquellos negros y hermosos ojos libres de tan desagradable enfermedad, que habian amortiguado el brillo natural de la pupila, recurrimos al saber y esperiencia de un doctor de la facultad de Paris, jóven de vasta erudicion, y de talento reconocido, que trató la enfermedad de los párpados como consecuencia de una enfermedad de los ojos: sus remedios fueron absolutamente inútiles.

En tal estado tuvimos ocasion de observar en un amigo, que padecia el mismo mal, los progresos rápidos que hacia en su curacion el sencillísimo sistema establecido por el doctor D. José María Gonzalez Morillas. El enfermo habia sido asistido sucesivamente por *siete médicos*, y de todos inútilmente. Esta circunstancia y la de ser el Sr. Morillas encargado de la sala de enfermedades de ojos del hospital Militar, en donde la práctica es continua y luminosa, nos movieron á suplicarle viese la señorita, que padecia la misma enfermedad. Lo que vamos ahora á decir tiene todas las apariencias del charlatanismo, y sin embargo es una verdad, que nos consta hasta la evidencia: el Sr. Morillas hizo como César, *llegò*, *vió* y *venció*. En una semana habia desaparecido la enfermedad de cuatro años; en siete dias los párpados encarnados tenian su color natural, y en quince habian nacido las pestañas. Una sola esplicacion tiene este modo de curar casi instantáneo; la enfermedad es puramente loca; su causa un gusano microscópico, parásito, que vive á espensas del bulvo de las pestañas. Nosotros no respondemos de la exactitud científica de la esplicacion, pero respondemos de los hechos. Los hechos son muy numerosos ya en la Habana, son públicos, notorios, y la gloria del Sr. Morillas indisputable: *operibus credite, non verbis.*

Este elogio en nuestro obsequio llamó la atencion en cuanto á la causa á que atribuimos la enfermedad, así como de su pronta curacion, por lo que nos hicieron las siguientes preguntas relativas al padecimiento en el *Diario Noticioso y Lucero* de la Habano del dia 11 de Mayo del mismo año, el que tambien transcribimos.

COMUNICADO.

Ciéncias ecsactas.

Habiendo visto en el folletin del *Diario de la Marina* del dia 10 del corriente, titulado *Boletin Científico*, una curacion singular, cuya enfermedad tenia su asiento en los párpados, dedicado desde mi mas tierna edad á las ciencias ecsactas, me ha parecido oportuno dirigir las siguientes preguntas á los Sres. Redactores de aquel periódico, para que por sí, ó por medio del Dr. Morillas, que es el que obró la curacion susodicha, se sirvan contestarlas con la sencillez y buena fé que asunto de tanta importancia merece.

1.ª ¿Cuál era el temperamento, ó idiosincracia de la señorita?

2.ª Si fué hereditaria, connata ó adquirida.

3.ª Su género de vida y educacion.

4.ª Si los médicos que la trataron en su indisposicion, combatieron el vicio constitucional, ó solo se concretaron al tópico ó local, ó simultáneamente á los dos.

5.ª ¿Cuál era el estado de sus funciones en el principio, *estado* y terminacion de la enfermedad?

6.ª Si efectivamente la pupila se hacia mas sensible á los rayos luminosos, siendo su afeccion localizada y crónica, como aparece.

7.ª Si el insecto microscópico anidado en el bulto dió lugar á su indisposicion.

8.ª Si destruido el bulto de sus pestañas por aquel, la naturaleza en su reproduccion guardó el órden regular en longitud, latitud, sitio y hermosura de estas.

9.ª Si el alimento del gusanillo fué esclusívo de las raices balbulares y los síntomas que acrediten cubrirse de ellas.

10.ª ¿Cuáles son los signos generales ó locales que arrojó de sí esa indisposicion?

11.ª Si en el amigo que se cita, la naturaleza de la enfermedad, la invasion de esto, progresos y curacion, sin olvidar el tiempo de su padecimiento, fueron tan rápidos ó lentos, como los de la referida señorita con los mismos medios: y si los siete médicos que la asistieron, diagnosticaron como los primeros, que observaron aquella, y llevaron á cabo su indicacion.

La contestacion que dimos al Sr. Ldo. que tanto se interesó en su curiosidad, es la que á continuacion esponemos, en donde se hallará todo lo que podamos decir sobre este padecimiento.

REMITIDO.

Señores editores del *Diario de la Marina.*

Muy señores mios: las ocupaciones de mi profesion, que no me permiten leer todos los dias los periódicos de esta capital, me impidieron ver el número del suyo correspondiente al 10 del actual, en cuyo *Boletin Científico* refieren Vdes. con elogio, de que doy á Vdes. espresivas gracias, la curacion de una enfermedad de los párpados que verifiqué en la señorita doña R. V. S. Exactos son los hechos que Vdes. refieren, y cierta la curacion. Aunque notable esta por la bre-

vedad no creí sin embargo, que debiera sorprender á nadie, porque son ya muchas las de igual naturaleza que he practicado en la Habana. Citaré entre otras la de un niño de D. Antonio Basas, que padecia dicha enfermedad hacia un año, una niño de D. Ignacio Sedano, que la padecia hacia cuatro años, D. Antonio Rodriguez Pardo, benemérito profesor de la escuela Náutica de Regla, que tenia la misma afeccion hacia cerca de cinco años. Los dos últimos fueron asistidos por diferentes facultativos sin obtener resultado alguno favorable. Cito con disgusto estos hechos, señores Editores, porque con respecto á mis curaciones soy poco amigo de la publicidad de los periódicos, de la cual ha abusado tanto el charlatanismo, y la que, sin ser por esto ingrato al espontáneo obsequio de Vdes., no tengo necesidad de recurrir en el egercicio de mi profesion, porque soy bastante conocido en ella en esta capital. Apesar de estos principios me obliga hoy á presentarme en el palenque periodístico un artículo comunicado á otro diario de la Habana del 20 del corriente, que vino por casualidad á mis manos, y que veo suscrito por un *Licenciado Madrileño*. En él se hacen preguntas con respecto á la curacion de que Vdes. hablaron en su número del 10, y á las que voy á responder con claridad, con sencillez y buena fé, y puede estar seguro el Sr. *Licenciado Madrileño* de que no quedará sin respuesta pregunta alguna razonable que me dirija, porque esto debo á todo un *Licenciado, y de contra* MADRILEÑO. Pero antes de entrar en materia, permítame el Sr. *Licenciado Madrileño* niegue absolutamente sean *ciencias exactas* la medicina y la cirugìa: el médico que tal diga, no es médico: la cirugía operatoria tiene algo de exacta en cuanto es mecánica, pero deja de ser exacta en sus resultados, porque una operacion quirúrgica puede estar perfectamente practicada, y morirse el enfermo de sus resultas *in libris medentur omnia, in lectis ab spectatione medicorum moriuntur aegros*. Pasemos á las preguntas, que reproducimos para mayor claridad de las respuestas.

1.ª ¿Cuál era el temperamento é idiosincrasia de la enferma? Respuesta: temperamento linfático nervioso. No tuve necesidad de averiguar la idiosinarasia, porque la naturaleza de la enfermedad no lo exigia.

2.ª La enfermedad ¿fué hereditaria, connata ó adquirida?—No lo sabia la enferma, yo creo que su temperamento linfático es la causa principal que la produjo.

3.ª ¿Cuál es su género de vida y educacion?—No tuve necesidad de hacer esta pregunta, como no la tendria para curar una quemadura leve, una herida de una aguja, cualquiera afeccion local con una causa conocida. La señorita curada tiene una *vida* ejemplar, irreprensible, la de una verdadera señorita: su *educacion* es muy buena, pero á pesar de su amabilidad no sé como recibiria al Sr. *Licenciado Madrileño*, si le hiciera tan indiscretas preguntas.

4.ª Los médicos que la asistieron en su indisposicion ¿combatieron el vicio constitucional ú solo se concretaron al tópico ó local, ó simultáneamente á los dos?—Tres médicos la asistieron, de los cuales uno vió en la afeccion palpebral un vicio constitucional, otros una enfermedad consiguiente á una afeccion crónica de los ojos, combatièndola con medicamentos internos (uno de ellos el *Regenerador de la sangre* de Dupon) y con aplicaciones tópicas, pero siempre sin resultado feliz pues la enfermedad hacia cada dia mas progresos hasta el estremo de caérsele las pestañas á consecuencia de la ulceracion de los bordes palpebrales, lo que dió lugar á un principio de reanversamiento hácia fuera del párpado inferior del ojo izquierdo, que hubiera sido con el tiempo un *Ectropium* sino se hubiera verificado prontamente la curacion.

5.ª ¿Cuál era el estado de sus funciones en el principio, estado y terminacion de la enfermedad?—Cuando la visité era el estado de sus funciones fisiológico á pesar de estar adelantada la afeccion palpebral. Continuando con la misma regularidad en la terminacion. La curacion radical se verificó á los quince dias de mi asistencia, en cuyo tiempo la visité tres veces, hallándose actualmente con sus ojos y párpados (ya con pestañas) tan buenos, sino son mejores que los del Sr. *Licenciado Madrileño.*

6.ª ¿Era la pupila mas sensible á los rayos luminosos, siendo su afeccion local y crónica como aparece?—Siento no saber antes de responder á esta pregunta si el Sr. *Licenciado Madrileño* es licenciado en Farmacia, Medicina ó Cirugía, porque siéndolo en la primera facultad no tendria obligacion de comprender el lenguage técnico, de que ya voy á usar. Supongo de gracia que sea oftalmologista. El globo ocular en su parte visible se hallaba sano, lo que prueba que la Esclerótica, la Conjuntiva ocular y corneal, y la cornea trasparente no sufrian alteracion alguna, ni aun habia inyeccion en los vasos de estas membranas esteriores de los ojos. Las corneas trasparentes tenian la diafanidad propia para llenar el objeto de su funcion refractoria, las pupilas egercian libremente sus movimientos de dilatacion y contraccion, limitándose solamente el padecimiento á la conjuntiva parpebral, y á los bordes libres de los párpados, los que escretaban una mucosidad puriforme con hinchazon de los mismos bordes, y continuas lágrimas á causa de la obstruccion de los puntos lagrimales, pues aunque los ojos eran sensibles á la luz no dependia esta sensibilidad del estado de la pupila, sino de la irritacion simpática de la retina. A este síntoma nervioso se le dá el nombre de Fotofobia en oftalmología, é indica una exaltacion de la sensibilidad orgánica de esta parte, órgano inmediato de la vision, la que desapareció á medida que desaparecia la afeccion primitiva. Contrayéndome, pues, al estado en que se hallaban las pupilas, como estas tenian el libre egercicio de sus funciones, no ha podido transmitirse á ellas la afeccion de los

párpados, pues si así hubiese sido el padecimiento parpebral se hubiera complicado con el del Iris. El Sr. *Licenciado Madrileño* ha hecho sin duda esta oscura pregunta por aquella espresion de que usan Vdes. señores Editores, en su articulillo "amortiguado el brillo natural de la pupila" pero debia saber el Sr. *Licenciado* que así como en lenguage profano la espresion es justa y elegante en el lenguage médico es inexacta, pues la pupila no tiene brillo, y lo tiene en alto grado la cornea trasparente ó cristal del ojo, el cual empañado por las escreciones puriformes de los párpados hace creer al que no es médico que está sin brillo la pupila. Si es usted, Sr. *Licenciado Madrileño* (repito sus títulos porque me gustan) un médico oftalmológico, y quiere mas esplicaciones sobre este punto se las daré con mil amores.

7.ª ¿El insecto microscópico anidado en el vulbo dió lugar á su indisposicion?—Si señor: todos los desórdenes que se acaban de mencionar eran provocados por un insecto microscópico de los *Acarus scabies*, destruido el cual, aniquilado por el medicamento tópico que apliqué á los bordes de los párpados desapareció una afeccion, que habia resistido á todo otro tratamiento. Sobre la existencia de este insecto fueron varias las opiniones, hasta que la perfeccion dada últimamente á los instrumentos ópticos facilitó ver esos animalitos, que fueron descritos por primera vez por Moufet en su *Theatrum insectorum*, desde cuya época data su admision como causa esencial de la enfermedad que nos ocupa. Una prueba de su existencia es la curacion repentina de una enfermedad de dos ó tres años, que resiste á todos los demas tratamientos. Yo solo lo he observado una vez con un buen microscópico, y me bastó aquella para admitirlo como causa de todas las afecciones de la misma especie, triunfando siempre de estas con los mismos medios. No esplicaré de que modo se produce y reproduce el insecto, porque hoy solo doy respuestas, y el Sr. *Licenciado Madrileño* nada pregunta sobre el particular.

8.ª Destruido el bulbo de las pestañas por el insecto, la naturaleza en su reproduccion ¿guardó el órden regular en longitud, latitud, sitio y hermosura de estas?—Esta pregunta pudiera hacer creer que el Sr. *Licenciado Madrileño* es licenciado en cosmografia, y astronomía náutica, pues tratándose del bulbo de las pestañas nos habla de *longitud* y *latitud*. Pero si es licenciado en medicina debe saber, que las partes del cuerpo humano que corresponden al sistema epidermoides, como son las uñas, pelo, &c., se reproducen tan luego como cesan las causas transitorias que produgeron su caida: así sucede con la uña que se ha desprendido á consecuencia del panadizo, y se reproduce curado este: las cejas y pestañas, que caen á veces á consecuencia del vírus sifilítico, vuelven á nacer cuando se ha combatido y curado aquel radicalmente. Sabiendo esto el Sr. *Licenciado*, y que nuestra naturaleza es muy pródiga en sus reposiciones orgánicas, no debe admirarse de que la señorita enferma viese adornada otra

vez de hermosas pestañas sus hermosos ojos, y esto mismo he observado en las demas personas que he curado de esta enfermedad.

9.ª El alimento del gusanillo ¿fué esclusivo de las raices bulbulares, y los síntomas que acrediten cubrirse de ellas?—No es *gusanillo,* Sr. *Licenciado*, es animalito de la familia de los Ácaros, que pertenece segun Lineo á la clase de los Apteros, y al género de las Mitas ó Aradores, que viven en el cuerpo humano á espensas de los jugos del corion mucoso de la piel, en donde se hallan implantados los bulbos de los pelos, siendo por esta razon esclusivos de estas partes, no pudiendo determinarse á cual de las dos dé el insecto la preferencia para su alimento. El síntoma que manifiesta su existencia es el modo de su propagacion, como diré en la respuesta á la siguiente pregunta.

10.ª ¿Cuáles son los signos generales ó locales que arrojó de sí esa indisposicion?—Si á usted le parece, Sr. *Licenciado Madrileño*, hablaremos de sìntomas y no de signos. No hubo síntomas generales, porque era la afeccion local é idiopática, producida por ese animalito, *que como usted ha visto ya*, pertenece al género de las Mittas ó Aradores: esplicaré los síntomas locales en lenguage vulgar para que me comprenda usted mejor si acaso no es usted mas que Licenciado *in partibus*, ó no pertenece usted ni á la *familia* de los médicos, ni á la *clase* de los cirujanos, ni á ningun *género* de profesores de ciencias médicas. Cuando vea usted, Sr, Licenciado, que una persona tiene comezon en los párpados, ocasionada por pequeños tumorcillos á manera de vegiguillas semi-trasparentes en los bordes de los párpados, las que adquieren un color rojo oscuro, y concluyen por reventarse dando lugar á la formacion de costras, producto de la materia, ya seca, que arrojaron dichos tumorcillos, y cuyas costras impiden abrir con libertad los ojos al despertar por la mañana, notándose en el ojo mas ó menos sensibilidad á la accion de la luz; cuando todo esto note usted, Sr. Licenciado, puede usted afirmar con toda seguridad que el sugeto que esto esperimente padece una *Blepharitis-Psorica* en su primer período. Cuando á estos sintomas se reunen la ulceracion, la inversion de las pestañas hácia dentro ó hácia fuera, una sensacion como producida por un cuerpo urente, y mayor sensibilidad á la accion de la luz, la enfermedad se halla en el segundo período. Constituyen el tercero y ùltimo el reanversamiento de los párpados hácia fuera, la caida de las pestañas, el molesto y continuo lagrimeo, y una inflamacion erisipelatosa que rodea los ojos. En este último período la enfermedad se complica muchas veces con la inflamacion interior de estos órganos, la que da lugar á la *Psoroptalmia* ú ojos purulentos, de que hablan los autores, y cuyas consecuencias son muy funestas por los desórdenes que producen en los medios transparentes.

11.ª Y última pregunta: ¿Si en el amigo que se cita la naturaleza de la enfermedad, la invasion de esta, progresos y curacion, sin

olvidar el tiempo de su padecimiento, fueron tan rápidos ó lentos como los de la referida señorita con los mismos medios, y si los siete médicos que le asistieron diagnosticaron como los primeros que observaron aquella y llevaron á cabo la indicacion?

La naturaleza de las enfermedades, señor Licenciado, nos es hasta ahora desconocida: por consiguiente, en esta parte su pregunta se queda sin respuesta, y se quedará por algunos siglos. En cuanto á la invasion, yo no observé la enfermedad en su principio. Con respecto á progresos, diré que se hallaba aquella en su segundo período, en el cual la combatí con los mismos sencillos medios que en el caso de la señorita, con el mismo feliz resultado. El *amigo* enfermo llevaba de padecimiento algunos años, en cuyo tiempo ensayó las prescripciones de siete diferentes médicos. Calcule usted, señor Licenciado, de cuantos medicamentos no se habrán valido para combatir una enfermedad tan rebelde: cáusticos, sedales, baños, colirios y tisanas, pero todo inútilmente; el Acarus continuaba divertido en su elemento en tanto que algunos médicos buscaban la causa de la enfermedad en las teorías humorales haciendo padecer al enfermo con revulsivos, y medios terapéuticos. Otros no veian mas que una irritacion crónica en los párpados, tratándola como tal, sin que ni los unos, ni los otros, hubiesen conseguido nada, absolutamente nada en la curacion del enfermo que yo curé en pocos dias, como á todos los que se hallan en su caso, con un mismo medio tópico medicinal. Que el diagnóstico de los siete médicos haya sido diferente, me parece natural, porque desconociendo la verdadera causa de la afeccion, quedaba campo abierto á todas las conjuntivas posibles.

Adios, Sr. *Licenciado Madrileño*, quedan contestadas todas las preguntas de usted, á pesar de la oscuridad de algunas, y de la inutilidad de otras. Pregunte usted, señor Licenciado, y si lo es usted en Medicina y Cirugía, aprenda á curar en dias una enfermedad muy general en ambos sexos, y que tanto afea uno de los mas hermosos y necesarios órganos del cuerpo humano.

Habana 26 de mayo de 1844.—*Doctor José María Gonzalez Morillas.*

Oftalmia Exantematosa.

Se comprenden en esta clase de oftalmias todas aquellas que pueden desarrollarse en el curso de ciertas enfermedades de la piel, llamadas *Exantemas*, ya sea de las febriles naturales ó ya de las no febriles ó artificiales. Entre las primeras mencionaremos: *La Erisipela*

ó fuego Sagrado. El Sarampion y Scarlatina. La Urticaria, las Viruelas y el *Erytema Roseola ò Eflorescencia cutánea.* Entre los segundos tendremos las Quemaduras, las hinchazones en la piel, y los resultados de las aplicaciones estimulantes cuando produzcan la rubicundez. Todos estos Exantemas cuando se sitúan en la cara é inmediaciones de las órbitas, determinan oftalmias simples de la clase de las catarrales, á las que nos remitimos para su estudio y curacion, esceptuando la Variolosa, que cuando se desenvuelve, siempre produce trastornos en los ojos, relativos al lugar en que se desarrollan los granos variolosos, siendo tanto mas graves las consecuencias cuanto que su situacion sean en la cornea trasparente á la que puede perforar el grano, produciéndose la salida de los lentes del ojo, así como el reblandecimiento de la cornea, la Pupila angular y el Stafiloma, &c. Cuando en la conjuntiva palpebral se han desarrollado granos variolosos, hay hinchazon de los párpados como en las Blefaritis catarrales, debiendo temerse tan solo en este caso, la ulceracion de la conjuntiva palpebral y ocular, que adhiriéndose, producen la enfermedad conocida con el nombre de Symblepharon, así como cuando se limita á sus bordes libres, que adhiriendose tambien, producen el Anchiloblepharon, que segun la mayor ó menor adherencia, impiden el egercicio funcional de los órganos oculares. La oftalmia variolosa es susceptible de pasar al cronicismo con todos sus caractéres, de la que nos ocuparemos al hablar de estos padecimientos.

Enfermedades de los párpados y globo del ojo, independiente de toda oftalmia.

Heridas y contusiones de los párpados.

Estos velos movibles y protectores del aparato visual pueden en fuerza de su egercicio y colocacion recibir primeramente, que el globo del ojo, la accion mecánica de algunos cuerpos esteriores que se dirijan á él, produciendo sobre estas partes, bien la contusion, ó bien heridas de diferentes gradaciones y naturaleza: cuando la accion mecánica ha sido por un cuerpo débil, puede determinar en los párpados la contusion y *Echimosis:* pero cuando ha sido por algun agente vulnerante, puede del mismo modo ocasionar una herida simple ó con pérdida de sustancia, pudiendo ser estas, ya verticales, ó ya horizontales, influyendo sobremanera esta direccion para su tratamiento quirúrgico. Las contusiones y heridas de los párpados pocas veces son tan aisladas, que dejen ileso el globo ocular de la accion contundente y vulnerante, así es que con mucha frecuencia vemos que el todo del ojo, ha sufrido una conmocion mas ó menos fuerte que determina la Rotura de los vasillos de la conjuntiva, apareciendo una infil-

tracion sanguínea inter-laminar, que dá al esterior del ojo el aspecto de un cuajaron de sangre, en cuyo medio estuviese implantada la cornea trasparente. Este estado puede desenvolver alguna inflamacion oftálmica cuyos caractéres deberán diferenciarse para su curacion, los que tendrán mas ó menos analogía con alguna de las oftalmias que hemos ya estudiado, á las que nos remitimos para su diagnóstico.

Heridas y contusiones del globo del ojo.

Aunque los párpados y cavidad orbitaria pueden considerarse como partes protectoras del globo del ojo, sin embargo muchas veces no son suficientes para evitar la accion vulnerante de ciertos cuerpos que puedan ofenderlos: así es, que puede ser herido y dislacerado bien en su superficie anterior, bien en su totalidad. Cuando las heridas se sitúan sobre el cristal del ojo ú cornea trasparente si es pequeña, su efecto inmediato es la evacuacion del humor acuoso, así como la Procidencia del Iris: si es grande, que comprenda todo el espacio que ocupa el ojo, se evacuarán tambien los medios trasparentes, reduciéndose á menor volúmen. Este mismo efecto es consiguiente á las heridas que interesen la Esclerótica: en cuyas lesiones de continuidad se desarrollan inflamaciones mas ó menos agudas, segun sea la naturaleza de la herida, su estension y profundidad: siendo su resultado la supuracion y atrophia del ojo.

Las contusiones del globo del ojo cuando no son suficientes á su dislaceracion, producen con mucha rapidez la opacidad del cristalino y de su capsula, formándose en su consecuencia una catarata traumática: habiendo algunos casos en que se ha desarrollado el Glaucoma idiopático, tan dificil de curacion como los que hemos ya mencionado.

Entre los agentes mecánicos que pueden atacar tambien el globo del ojo, deberemos mencionar aquellos que dirigiéndose á la cornea trasparente, se implanta entre sus láminas, tales son los pedacitos de palo, hierro ù otro metal, que son algunas veces tan imperceptibles que se escaparian á nuestras indagaciones, si la persistencia de la inflacion del ojo, y la sensacion que se esperimenta no nos indicasen su existencia: conviene, pues, una gran observacion en estos casos para cerciorarse de la existencia de estos cuerpos, toda la vez que su curacion depende de la extraccion que de ellos se hagan.

Estos cuerpos cuando son mas grandes, atravesando el cristal del ojo pueden herir el Iris desfigurando la pupila, ó haciendo otras artificiales, desenvolviéndose una inflamacion con caractéres oftálmicos, que en su terminacion deja adherencias del Iris á la cornea, así como al cristalino, cuyas consecuencias impiden mas ó menos el libre egercicio del órgano. En las operaciones de cataratas practicadas por ma-

nos poco diestras, muchas veces hemos visto heridas del Iris, cuyos resultados siempre han sido desagradables para el operador y para el enfermo, ya por las Neuralgias que se han desenvuelto en su consecuencia ó ya tambien por la pérdida total del ojo.

Division congenita ú accidental del Párpado superior.

Sinonimia.—Coloboma de los Pórpados.

Muchos niños al nacer han presentado una division del párpado superior con mas ó menos pérdida de sustancia, ocasionada por un defecto de organizacion de la parte, que guarda mucha analogía con el labio Leporino, no habiendo sido abservado sino en el párpado superior. Las heridas verticales de este párpado pueden tomar este mismo nombre, así como las que se puedan hacer por el arte en alguna enfermedad que así lo exija para su curacion, pudiéndose nombrar entonces *Coloboma artificial.* Este defecto orgánico, aunque raro, no deberemos pasarlo en silencio, por si alguna vez se presentase en la práctica.

Ankyloblepharon ó union congenita ú accidental del borde libre de los parpados.

Los párpados destinados por la naturaleza para preservar el ojo de los agentes exteriores, pueden contraer adherencias entre sus bordes libres, que impide siempre la vision, á no ser que en algun punto de su extension quede algun espacio para que pueda verificarse.

Esta adherencia y union de los párpados cuando es accidental, es las mas veces el resultado de ulceraciones en sus bordes libres, cuando existe al mismo tiempo complicacion de Retinitis y Esclerotitis, que impidiendo abrirlos por la Photofobia que siempre le acompaña, hace que manteniéndolos cerrados y unidos por algunos dias se adhieran, produciéndose la enfermedad que nos ocupa. Cuando ella es congenita, es el resultado de una mala conformacion, como sucede en las obliteraciones de los conductos naturales que presentan los niños despues del nacimiento, cuyas causas, así como de las otras, ignoramos.

Symblepharon ó adherencias de la Conjuntiva Palpebral á la Ocular.

Sinonimia.—Henosys.

Esta enfermedad la constituye la adherencia de la conjuntiva palpebral al globo del ojo, en consecuencia de ulceraciones limitadas ú estendidas á algunos puntos de su superficie, ya de una parte, ya de la otra. Estas adherencias se verifican unas veces por fuertes bridas tendinosas que dejan mover el párpado adherido, y otras, se adhieren de una manera tal, que la conjuntiva palpebral se identifica á la ocular haciéndose las dos una misma, cubriendo en parte ó totalmente el globo del ojo y cornea trasparente, la que confundida en medio de este trastorno orgánico, pierde su trasparencia carnificándose, perdiéndose para siempre el ojo atacado de esta afeccion, cuyo aspecto es entonces el de una masa carnosa, en que se ha trasformado el globo ocular. Las causas que mas provocan las ulceraciones que determinan estas adherencias, son las quemaduras de lo interior de los ojos y párpados, los granos variolosos intra-palpebrales y las granulaciones múltiples cuando llegan á ulcerarse: siendo estas adherencias tanto mas fuertes, cuanto son mas estendidos los puntos ulcerados, y cuanto mas tiempo hayan tenido los enfermos los ojos cerrados, causa muy inmediata á mas de las dichas, para desenvolver este padecimiento.

Tumores de los Párpados y Conjuntiva.

El espesor de los párpados es muchas veces el lugar en que se desarrollan tumores de diferente naturaleza, siendo los mas enquistados, perteneciendo á la clase de los *Athcromas*, *Steatomas* y *Melicerris*. El lugar anatómico en que se sitúan, es unas veces entre la piel floja del párpado y músculo orbicular, y otras detras de este músculo, entre él y la conjuntiva palpebral, ocupando ya el centro, ó ya sus ángulos: siendo lo mas comun su desarrollo en el superior; no siendo dolorosos ni mientras su crecimiento, ni despues de formados, incomodando tan solo por la deformidad que producen y por su peso, que hace siempre tener el párpado abatido: ellos se presentan bajo ciertas formas que estudiaremos.

Lobanillos.—Estos tumores son siempre consecutivos á la inflamacion de alguna areola del tegido celular de los párpados, en la que se

deposita una materia que los forma y caracteriza nominalmente: teniendo el volúmen desde el grueso de un chícharo, hasta el de un huevo de paloma. Estos tumores en cualquier circunstancia en que se hallen en cuanto á su naturaleza, son blandos, indolentes, elásticos y movibles debajo de la piel, sin variacion de color. Existe otra especie de estos tumores que aunque de la clase de los enquistados no aumentan de volúmen, situándose en los bordes palpebrales: ellos se presentan bajo la forma de un orzuelo, no inflamatorio, que supurándose ó ablandándose, deja salir una sustancia sebacea, reproduciéndose mientras no se destruye el quiste, lo que dá lugar á que endurecida la materia que contienen, forma un segundo ó mas tumores en el lugar del primero, de naturaleza tan dura, que podria creerse en su transformacion petrosa: estos tumorcillos cuando llegan á este estado, han recibido el nombre griego de *Grando ó Chalazion* por su estremada dureza. Otros diversos tumorcillos suelen desarrollarse en el borde palpebral del tamaño de un grano de millo que contienen tambien una sustancia caceosa, que no producen otro accidente sino la incomodidad de su permanencia, siendo mas comunes en los viejos que no en los niños y adultos, resultando siempre de las oftalmias palpebrales crónicas.

La piel que cubre los párpados así como las demas del cuerpo, puede tambien desarrollarse en ella verrugas pediculadas, así como degeneraciones condilomatosas, que rodeadas por vasos sanguìneos varicosos, pasan con mucha frecuencia al estado canceroso, por lo que deberán cuanto antes destruirse con los medios que propondremos en la terapéutica.

Lámina 18.—La conjuntiva palpebral puede tambien contraer vegetaciones anormales llamadas escresencias, las que afectan la figura Moriforme de la naturaleza de los tumores erectiles, que han sido llamadas *Caruncula de la Conjuntiva ó Angiectasies*, las que consisten en unos tumores cuyo color es violeta ó rojo, espongiosos y blandos, siendo su lugar preferente la conjuntiva del párpado superior, aunque alguna que otra vez la hemos observado en el inferior: estando al parecer formados por una reunion á manera de Anastomosis de los vasos palpebrales y conjuntivales susceptibles de incremento, así como tambien de degeneracion cancerosa como todo tumor sanguíneo varicoso.

Los párpados son tambien el sitio donde se forman unas ampulas circunscristas llamadas *Flictenas*, las que contiene en su interior una serosidad amarilla: habiendo recibido el nombre de *Hidatides*, las que aparecen y desaparecen sin causa ni orígen conocido.

En la conjuntiva ocular es susceptible de desarrollarse entre su tegido laminar un tumorcillo aplastado del tamaño de una lenteja y de color amarillo oscuro, que se sitùa mas generalmente hácia el ángulo interno del ojo, llamado *Pingüecula*, *Lám.* 18, el que estendién-

dose mas en su circunferencia puede perjudicar la vision: pudiendo tambien persistir mientras la vida sin aumentar de volúmen y de diámetro: este tumor contiene en su quiste una sustancia adiposa, habiendo observado que se presenta con mas frecuencia en los hombres entregados á los licores alcohólicos, que no en los que no tienen esta costumbre.

PAPULAS.—Lám. 18.—Se llaman así unos tumorcillos redondos de color rojo pálido y algo duros, cuya situacion es entre el repliegue de la conjuntiva del párpado inferior y globo del ojo, los que provocan una picazon insoportable: estos tumores son susceptibles de incremento, si se estimulan por medio del frote para acallar en algun modo la picazon: ellos se desarrollan así como la *Pingüecula* entre el tegido laminar de la conjuntiva, siendo formados por una sustancia pingüedinosa. Las *Papulas* no se han observado sino en las mugeres cuando tienen mestruaciones desarregladas, desapareciendo tan luego como esta evacuacion se restablece al órden y periodo natural.

Exuberancia de la Conjuntiva ocular.—Nostras.—Hipertrofia de la Conjuntiva.—Lám. 19, *fig.* 1.ª

La conjuntiva ocular padece sin causa alguna apreciable una irritacion nutritiva que escediendo de sus limites aparece engrosada formando una elevacion multilobular, alrededor de la cornea trasparente, á la que hemos visto cubrir las mas veces, sino se han podido contener los progresos de la irritacion nutritiva. El tegido anormal que se ha desarrollado en este caso es formado á mas de las mallas que forman la conjuntiva, de vasos sanguíneos y linfáticos de donde hacemos depender el color mas ó ménos encendido con que se presenta esta clase de congestiones conjuntivales, que mas de una vez han llamado nuestra atencion por las dificultades que hemos notado en su destruccion, pues á la vez que se destruyen por un lado, crecen con mas rapidez por el otro, sin haber podido nunca hacerlas desaparecer completamente, á pesar de nuestros esfuerzos en conseguirlo: por lo tanto nos hemos conformado en contener tan solo los esfuerzos del desarrollo patológico de esta parte del ojo.

PTERYGIUM.—Lám: 19, *fig.* 2.ª

Sinonimia.—Ala.—Uña del ojo.

Esta excrecencia consiste en un desarrollo de vasos arriba de la conjuntiva, la que en razon de la figura triangular que siempre afecta, ha sido llamado con el nombre griego de *Pterygium:* pudiendo for-

marse en la direccion de los músculos rectos del ojo, haciéndolo mas generalmente en el del recto interno. Este tegido de nueva formacion se desarrolla con frecuencia en el ángulo interno del ojo sobre la conjuntiva Esclerotidea, constituyéndolo una multitud de filetes vasculares reunidos por tegido celular mas ó menos denso, que constituye las variedades con que ha sido conocido por los autores de *Varicoso, Grasoso y Carnoso*, que no son otra cosa sino mayor ó menor desarrollo de vasos venosos ú arteriales reunidos por el tegido celular denso á quien debe su formacion. Esta membrana anormal sobrepuesta á la conjuntiva, nunca se identifica con ella, pues siempre hemos podido pasar un estilete entre una y otra: ella se forma con lentitud sin causa conocida, desarrollándose mas generalmente en el lugar ya mencionado, afectando la figura triangular cuya base se apoya en la caruncula lagrimal y el ápice, se dirige hácia el cristal del ojo, al que puede cubrir gradualmente: pudiendo adquirir si se desprecia un tamaño y espesor considerables que puede comprometer la funcion del órgano. El espesor y vascularidad de los *Pterygiones* son mas considerables hácia la base en donde en algun modo se adhiere al repliegue semi-lunar de la conjuntiva, siendo mas delgados en el ápice agudo, que se dirige á la cornea: uno de sus caracteres fisicos á mas del espuesto es su crecimiento, y su marcha lenta, estacionaria y progresiva, hasta que su punta traspasa el diámetro de la cornea, á la que cubre su trasparencia: así es que aunque lo veamos desenvolverse en los períodos de la vida, en muchas personas se contienen despues de desarrollados sin traspasar el ligamento ciliar, y sin molestar la vision, al paso que en otras, por el contrario, se pronuncia con todos sus caractéres distintivos. La causa de los *Pterygiones* nos son desconocidas, solamente podremos decir, que se padecen mas segun la opinion de los oftalmologistas y la nuestra en los paises cálidos, que no en los frios y templados, padeciendolo mas los hombres que las mugeres, segun hemos observado en la práctica de este pais colocado entre los cálidos.

Hidropesía de los Párpados.

Sinonimia.—Edema Calidum.—Leucoflegmacia Palpebrarum.

El Edema de los Párpados es unas veces el resultado de la infiltracion general como consecuencia de las obstrucciones en las visceras y obstáculos en el corazon por algun trastorno patológico de su organizacion, y otras por inflamaciones crisipelatosas que han invadido el tegido flojo de los párpados, los que quedando en una verdadera Astenia vascular permanecen infiltrados despues de estar distendidas

Angiectasies

Vegetacion moriforme en el párpado infr.

Vegetacion moriforme en el párpado supr.

Vegetacion moriforme de la carúncula lagrimal.

Pinguécula

Hipertrofia de la conjuntiva

Pterygium interno

Pterygium externo

Hidroftalmia de la cámara antr.

Hidroftalmia del globo





sus areolas, conteniendo así una serosidad que constituye la enfermedad que nos ocupa. En las oftalmias de cualquier clase á que pertenezcan muchas veces hemos visto presentarse el edema de los párpados, el que ha desaparecido juntamente con ellas.

Emphisema de los Párpados.

La coleccion del aire en las areolas celulares del tegido de los párpados es bastante rara en la práctica, sin embargo habièndosenos presentado una vez en nuestra clínica, creemos de necesidad describirlo. El Emphisema de los párpados se presenta bajo el aspecto de un tumor trasparente amarillento que ocupa tan solamente la piel que comprende los párpados: este tumor es elástico, y cuando se comprime con el dedo da un sonido como el del pergamino: sus causas determinantes fueron la contusion en el arcade orbitario, y magullamiento del ángulo interno del ojo. Nos parece que en este caso y en otros análogos, en que el aire puede extravasarse en las inmediaciones de las órbitas, podrá verificarse este fenómeno.

Foruneulo de los Párpados.

Sinonimia.—Carbunco de los Párpados.

Esta afeccion de los párpados la constituye un pequeño tumor duro y circunscrito, al que rodea una areola inflamatoria acompañado de dolores lancinantes con sensacion de quemadura é hinchazon del párpado: presentándose con mas frecuencia en el superior que en el inferior: el que las mas de las veces produce la mortificacion y gangrena de la parte si prontamente no se recurre á los medios oportunos para evitar este acontecimiento.

Las causas que mas comunmente pueden dar lugar al desarrollo de esta enfermedad, segun tenemos advertido, son una mala alimentacion, el abuso continuado de los licores en las gentes pobres y menesterosas: así como el habitar en lugares húmedos y poco ventilados; tales son las causas que mas pueden influir en la produccion de esta enfermedad.

Berrugas de la piel de los Parpados.

La piel que forman los párpados es susceptible asì como la demas del cuerpo, de producciones anormales á manera de pequeñas prolon-

gaciones pediculadas mas ó menos duras, que son conocidas con el nombre de verrugas, las que distinguiremos en dos clases: unas no pediculadas que crecen al modo de un pequeño tumor, y otras pediculadas que son las que tienen los caractéres verdaderos de estas producciones vegetativas: ellas no varían el color de la piel, adquiriendo algunas veces tanta prolongacion que la hemos visto estenderse hasta mas allá de los límites palpebrales y siempre bajo la forma filiforme. Las causas de estas prolongaciones nos son hasta el presente desconocidas.

Excresencias de la Conjuntiva Palpebral.

Sinonimia.—Hipertrophia Granulosa.—Sarcoma de los Párpados.—Exophtalmia Fungosa.—Lám. 18.

Las Conjuntivas palpebrales pueden desenvolver á consecuencia de la persistencia de las irritaciones latentes, de sus tegidos, irritaciones nutritivas que aumentando el espesor de su sustancia las hacen aparecer como engrosadas y sembradas en sus superficies de asperesas muy análogas á las levisas con las que pueden muy bien compararse: el color de estos engrosamientos son siempre de un rojo oscuro. El aumento de volúmen que adquiere la Conjuntiva palpebral en estos casos, hace que los párpados se reambersen hácia fuera, produciéndose el Ectropium, que generalmente sucede en el párpado inferior en donde estas hipertrofias son mas comunes; pues aunque pueden desenvolverse tambien en el superior, siempre se verifica de una manera menos notable, que nunca pasan de un grado mayor que el que pueden tener las granulaciones ordinarias; ellas producen si han estado en contacto con la cornea trasparente, opacidades Nebulosas y tambien el desarrollo vascular llamado *Pannus* del que nos ocuparemos como uno de los resultados de las oftalmias en la parte consagrada á esta materia.

Las causas de estos engrosamientos son las oftalmias y Blefaritis crónicas, así como las quemaduras del ojo, y repetidas cauterizaciones con el Nitrato de Plata en las granulaciones catarrales de las Conjuntivas palpebrales.

Cáncer de los Párpados y del globo del ojo.

Este padecimiento aunque poco frecuente tambien en la práctica no hemos dejado de observarlo en algunos individuos llamándonos

siempre la atencion, pertenecer estos á los entregados á las labores del campo, de donde hemos deducido que esta clase de sugetos están mas generalmente espuestos á las causas morbosas de esta enfermedad, que no los de la clase civil y militar: ella se desenvuelve de una manera lenta hasta el término de caracterizarse el cáncer con todos sus atributos: principiando unas veces, ya en las comisuras de los párpados ó ya en sus bordes libres, por un boton parduzco desigual y de mucha dureza, que estacionándose por algun tiempo concluye por inflamarse, volverse doloroso y supurarse hasta el término de establecerse una ulceracion de bordes desiguales que invade por último todo el espesor del párpado, comprometiéndose en el padecimiento el globo del ojo, si es que los recursos del arte no han puesto límites á sus progresos. El boton canceroso de los párpados no es siempre el principio de esta enfermedad, pues otras veces, segun tenemos observado, principia por una hendidura seca y costrosa hácia las comisuras, la que se pone dolorosa á proporcion que se endurecen sus pequeños bordes, hasta que contrayendo adherencias con las partes inmediatas, progresa desenvolviéndose la enfermedad con todos sus caractéres distintivos: pudiendo afirmar que el cáncer de los párpados, cuando se ha descuidado en su principio ó no se ha podido contener con los recursos de la ciencia, siempre ha comprometido la existencia del ojo, desarrollándose en este órgano la produccion morbosa á que nos contraemos: principiando unas veces aislado por el mismo globo del ojo, y tambien ser propagado como llevamos espuesto del de los párpados.

Cuando se presenta el cáncer en el ojo, regularmente principia por la Conjuntiva, la que se endurece y deseca poniéndose fungosa, invadiendo mas adelante la cornea trasparente y Esclerótica que reblandecida toma el aspecto de una masa varicosa, en la que se halla confundido los restos de la extructura del órgano, desarrollándose vegetaciones fungosas que ulceradas exalan una materia aere y saniosa con aquel olor sin generis que es tan característico de los cánceres reblandecidos, sería imposible determinar los dolores atroces que acompañan este modo de desorganizacion del globo del ojo y párpados cuando llegan á establecerse, máxime si el sugeto se encuentra bajo la Diatesis cancerosa, pues entonces se ponen en un estado de Anemia que los conduce al sepulcro, sin que la ciencia pueda hacer nada en su obsequio. No es solamente el boton ú escara cancerosa lo que puede provocar el cáncer del globo del ojo, sino que tambien los Stafilomas de la cornea y la Cisorphtalmia haciéndose escedentes de los bordes palpebrales degeneran en tubérculos que tienden al cáncer y sus consecuencias: en este preciso caso aumentando de volúmen estos tubérculos escirrosos, separan los párpados distendiéndolos, dándole al todo del ojo un diámetro estraordinario, el que despues disminuye en algun modo á medida que reblandecidas las cubiertas del ojo, se va-

cian los lentes estableciéndose el cáncer: cuya gravedad y peligro es siempre consecutiva á esta clase de desorganizaciones.

Etiología.—Las causas predisponentes en los adultos del cáncer de los Párpados y globo del ojo, son generalmente, las insolaciones prolongadas, el abuso de las carnes ahumadas, saladas, las bebidas fermentadas y la edad senil. Las determinantes serán las contusiones sobre la parte, las oftalmias crónicas especiales con reblandecimiento y Stafiloma, las ulceraciones de los párpados con vegetaciones fungosas, y todas las produciones anormales que puedan desarrollarse en el ojo y partes anexas, las hemos considerado siempre como principio del cáncer de este órgano.

Hidropesia del ojo ú Hidrophtalmia.—Lám. 19.

Sinonimia.—Buphtalmia.—Ojo de Buey.

Constituye esta enfermedad un aumento de volúmen del globo ocular debido á la acumulacion de un líquido seroso ya entre la Periferia del humor vitreo y Esclerótica, ó ya tambien en las cámaras anterior y posterior del ojo: en el primer caso habrá aumento de volúmen de su totalidad, en el segundo habrá tan solamente aumento y distension de la cornea trasparente sin aumento del globo. En la hidropesia del ojo se notan algunos cambios en el órgano dignos de nuestra consideracion, así es que el Iris lo vemos empujado hácia adelante disminuyendo la cámara anterior: la pupila se pone angulosa é inmóvil: sintiendo los enfermos dolores gravativos en el fondo de la órbita, y en todo el lado de la cabeza correspondiente: así como insomnios, lagrimeo y secresion de mucosidades, reambersándose alguna vez los párpados en el mayor aumento del globo por no poder cubrirlos. La hidropesia de la cámara anterior se anuncia por aumento del diámetro del disco corneo el que se pone tan convexo y distendido que forma un tumor saliente cuando los párpados están cerrados: en esta hidropesia, el Iris está echado hácia atras, lo que hace que la cámara anterior tenga mas capacidad; la pupila está dilatada é inmóvil. La vision en la Hidroptalmia del globo disminuye á medida que se acumula el líquido y distiende la Esclerótica, llegando al estremo de perderla enteramente: al paso que en la hidroptalmia de las cámaras no se pierde la vision sino que por el contrario los individuos se vuelven Myopes á proporcion que la cornea trasparente aumenta sus diámetros poniéndose mas convexa.

Aunque todos los oftalmologistas tienen á esta enfermedad como incurable y superior á los recursos del arte, nosotros, siendo mas fe-

lices que ellos, hemos encontrado medicaciones que siempre han triunfado de la enfermedad sin necesidad de recurrir á ningun tratamiento quirúrgico, en cualquiera estado en que se encuentre esta hidropesia, siempre conseguimos los mismos resultados.

Las causas que determinan esta hidropesia son la repercusion de los Exantemas del cuero cabelludo: las Anemias: las congestiones pasivas de la coroides: y las contusiones sobre el globo del ojo. Todas estas causas produciendo la pérdida del equilibrio entre los vasos absorventes y exalantes del interior del ojo son capaces de provocarla; el mecanismo de su produccion es muy analogo al de las hidropesias de las cavidades en donde existen membranas de la clase de las serosas.

Enfermedades de la bóveda orbitaria.

Los huesos que forman la órbita así como el periostio que los tapiza y paquete celulo pinguedinoso que contiene, son susceptibles de padecer la modificacion vital patológica, conocida con el nombre de inflamacion; aunque oscura en el tegido oseo, no lo es por cierto en la membrana fibrosa que los cubre, ni en el tegido celular intra-orbitario en donde comunmente se desarrollan las modificaciones vitales que determinan el afluxo de los lìquidos que han de constituir aquel estado patológico llamado irritacion é inflamacion segun la diversa variedad que adquiera en cuanto á su desarrollo y permanencia. La inflamacion, pues, del periostio orbitario interno y tegido celular, es mas comun en la práctica de lo que se cree, siendo sus consecuencias los exostosis, caries, Necrosis y tumores desarrollados en esta cavidad, cuya profundidad hace que se oculten á nuestras indagaciones, no teniendo otro modo de diagnosticarse, sino por medio de signos que pueden fundirse con síntomas pertenecientes á otros padecimientos, por cuya razon las mas de las veces nos equivocamos en el diagnóstico, teniendo por una Neuralgia del ojo, lo que es ocasionado por la inflamacion del periostio de la órbita ó del tegido celular intra-orbitario.

Exostosis de la cavidad orbitaria.

Este padecimiento lo constituye un tumor de mas ó menos volúmen que se desarrolla en alguno de los huesos que concurren á formar la órbita: sus progresos desde que se anuncia hasta que no deja duda de su existencia siempre son lentos y tardíos, en razon de la poca vitalidad de que goza todo el sistema huesoso de la que forma parte los que componen esta cavidad. El exostosis orbitario es de la misma na-

turaleza que los demas que pueden presentarse en lo general de los huesos, siendo siempre ocasionado por las dicrasias específicas como son las Siphilis y Escrofulosas, y producidos algunas veces por alguna causa esterior que pueda determinarlos, tales son las contusiones directas ó indirectas que pueda recibir sobre las partes en donde se sitúen. En esta clase de tumores oseos se encuentran comprometido el periostio que los cubre, por esta razon es indispensable que participe de su afeccion, siendo los síntomas que se desenvuelven en este caso comunes á uno y otro padecimiento: siendo siempre la inflamacion de una parte ú de otra la que da orígen al desarrollo del tumor cuyas terminaciones son las mismas que las que sobrevienen en las partes blandas en consecuencia de la inflamacion: así que puede terminar el Exostosis en resolucion, supuracion, caries, gangrena ó Necrosis, é induracion. Esta enfermedad aunque tiene pocos síntomas apreciables por donde puédamos juzgar de su existencia, diremos lo que hemos observado en cuatro enfermos que lo padecieron y que estuvieron bajo nuestras indicaciones por algun tiempo sin que pudiésemos conseguir mas que haber contenido en uno los progresos del mal, y los otros, uno degeneró en un Osteozarcoma de la órbita, otro terminó en la caries de su suelo y el otro pasó á la induracion: en todos estos casos, siempre hubo pérdida absoluta de la vision á medida que progresaba la enfermedad primitiva.

Etiología.—Las causas de este padecimiento intra-orbitario como ya hemos anunciado, son las Dicrasias Siphilíticas y Escrofulosas, bajo cuya influencia se encontraban los sugetos en quienes lo observamos.

Síntomas.—Dolores intra-orbitarios sordos en el principio, volviéndose despues lancinantes; encendimiento de los párpados hasta ponerse erisipelatosos, en la Conjuntiva se desarrollan algunos vasos gruesos que parten á toda su superficie desde el ángulo interno del ojo: mas adelante se aumentan los dolores por la noche si el Exostosis es sifilítico, desapareciendo mientras el dia: si es Escrofuloso los dolores parsisten apareciendo y desapareciendo indiferentemente á cualquier hora. En este período del mal en el que Exostosis ha adquirido algun volúmen, vemos empujado el globo del ojo en direccion opuesta á donde está situado, apareciendo entonces como de mayores dimensiones que el otro ojo, pudiéndose confundir en este estado con la Hidrophtalmia, lo que es preciso tener muy presente para no equivocar el diagnóstico de una y otra enfermedad. La vision principia á turbarse desde que el tumor puede comprimir el globo del ojo, en cuyo caso se desenvuelve la *Dipoplia ó vista doble*, hasta que por último desaparece con los progresos del mal. Cuando la inflamacion que constituye el Exostosis se estiende á toda la órbita y globo del ojo, se desarrolla la fiebre sintomática que la acompaña hasta que desaparece, quedando entonces limitado el tumor del hueso, cuyos progresos lentos

demarcan despues su naturaleza: continuando la fiebre si el Exostosis ha terminado por supuracion y caries por algunos dias mas, hasta tanto no tenga fácil salida la supuracion derramada dentro de la cavidad, ó sobreviene la fiebre lenta como consecuencia de la absorcion.

Inflamacion del Paquete Celulo Pinguedinoso intra-orbitario.

El globo del ojo descansa por su parte posterior en una porcion de tegido celular, cuya mayor ó menor cantidad produce que los ojos sean mas ó menos salientes. Esta parte puede padecer inflamaciones en todo su cuerpo, como asimismo limitadas á algunos puntos de su espesor, de donde depende la mayor ó menor gravedad de las inflamaciones que pueda contraer. Las consecuencias de la inflamacion de esta parte son la de comunicarse al *Cerebro* y *Meninges* produciendo una afeccion cerebral febril que puede comprometer la vida del enfermo, si prontamente no se establecen los recursos que deban calmar la inflamacion oftálmica propagada al cerebro por una simpatía de contigüidad. Aunque rara esta enfermedad al parecer no lo es, y si hasta ahora no ha sido descrita por los hombres de mas suficiencia que la nuestra en la ciencia, habrá sido por no habérseles presentado en la práctica: cuya suerte estaba destinada para nuestra dèbil pluma, la que siempre pronta á los adelantos de la ciencia describirá este padecimiento con todos los caractéres con que la hemos estudiado, en cinco ocasiones en que tuvimos necesidad de hacerlo.

Síntomas. Ellos dan principio por un dolor profundo que se refiere al interior de la órbita, el que dificulta los movimientos del ojo, así como el de los párpados que se ponen edematosos; á este dolor le acompaña una sensacion de plenitud y tirantez como si las partes contenidas en la órbita estuviesen mas voluminosas que naturalmente fueran: estos son los síntomas que consignamos al primer estadio de la enfermedad: en el segundo observamos, que progresando la inflamacion se desenvuelve la fiebre con delirio, siendo su tipo remitente continuo, con exacerbaciones por la noche, cuya duraciou es, hasta la evacuacion del pus término de estas inflamaciones intra-orbitarias. A medida que la inflamacion aumenta y antes que termine en la supuracion, el globo del ojo, es empujado fuera de la órbita, constituyendo así lo que han llamado los autores *Exophtalmia* cuando llega este caso que será el tercer estadio, toma parte en la inflamacion la Conjuntiva ocular la que se pone roja y tumefacta, la cornea trasparente se pone como sucia, el Iris es echado hácia adelante, disminuyendo la cámara anterior, desenvolviéndose otro órden de síntomas que corresponden al padecimiento del globo del ojo: nuevos dolores acompañan

á los que ya existian haciéndose mas grave la enfermedad, hasta el estremo de afectarse las membranas del cerebro y aun el mismo peligrando la vida del enfermo sino se contienen los progresos de la inflamacion. En medio de este conjunto de síntomas tan alarmantes como peligrosos, puede supurarse el ojo dando salida á las partes que contiene, disminuyendo entonces la inflamacion y sus consecuencias, presentándose el globo del ojo disminuido de volúmen, de un color negruzco en el lugar de la cornea, continuando la supuracion entonces tanto del globo del ojo, cuanto orbitaria, lo que pone tèrmino á los síntomas generales que habian acompañado aquel estado. Afortunadamente este terrible padecimiento no lo hemos observado sino en uno de las órbitas, por lo que creemos no ataque sino á uno de estos órganos.

Etiología.—Las causas de esta enfermedad han sido generalmente las dicrasias Escrofulosas, Reumáticas, Artriticas y Siphilíticas, consideradas como predisponentes, los golpes y contusiones sobre la órbita como ocasionales la presencia de los polipos en las fosas nasales y en los senos maxilares, pueden tambien desarrollar la inflamacion del paquete celulo pinguedinoso intra-orbitario.

Tumores enquistados intra-orbitarios.

En el espesor del tegido celular de la órbita suelen desarrollarse alguna vez tumores enquistados de la clase de los Atheromas y Steatomas, ellos se sitúan mas ó menos profundamente que hacen que el globo del ojo salga fuera de esta cavidad, sin que para esta salida haya ningun síntoma inflamatorio, lo que debe tenerse muy presente para no confundir esta clase de enfermedad con alguna de las otras ya descritas, con que por este motivo tenga alguna analogía. Estos tumores así como todos los del interior de esta cavidad, dificultan mas ó menos la vision, segun que provocan la salida del globo fuera de la órbita por la distension que sufre el nervio óptico en su consecuencia. Cuando el globo del ojo llega á salir mas allá de los limites palpebrales, es susceptible de inflamarse y de esperimentar los resultados que annunciamos en todos aquellos padecimientos que pueden hacer salir el globo del ojo fuera de la cavidad que lo protege. Las causas de estos tumores fueron y nos son hasta ahora desconocidas: sin embargo nos inclinamos á creer que las *Diatesis Strumosas* podrá ser en muchos casos la que pueda hacer desarrollar esta clase de producciones anormales.

Aneurisma de la Arteria Oftálmica.

La arteria oftálmica en su porcion orbitaria puede alguna vez padecer la dilatacion aneurismática, la que siendo rara en la práctica, no ha podido ser descrita por los autores, sin embargo habiéndola ob-

servado una vez espondremos los sìntomas que nos indicaron este padecimiento. Segun el conmemorativo, el enfermo á quien nos contraemos estuvo por muchos meses esperimentando dolores de cabeza, que los referia á la region temporal derecha y parte profunda del ojo del mismo lado, con zumbido en el oido: estos síntomas eran atribuidos á Jaqueca y por muchos Profesores que fueron consultados, unos á Neuralgia temporal y otros á Hemicranea sin que los medios indicados aliviasen en nada los dolores del enfermo. Estos dolores guardaban el tipo de remitentes en cuyo tiempo se anonadaban, permaneciendo así por muchos dias, hasta que por la cosa mas insignificante de la vida se exasperaban de nuevo y siempre con mayor intensidad en el padecimiento. La naturaleza de estos dolores eran pulsativos para el enfermo, y apreciables para el médico como signo de la dilatacion aneurismática. El enfermo permaneció así por muchos meses, hasta que se observó que el globo del ojo, era mayor que el congenere y que su volúmen distendiendo el párpado superior escedia de sus límites: siendo llamado para que diésemos nuestra especial opinion acerca de una enfermedad del ojo que parecia tan oscurá para el Diagnóstico: siendo el nuestro el que emitimos, atendiendo á lo que de sí arrojaban los síntomas.

Síntomas fisicos.—Distension del párpado superior á consecuencia de la salida del globo del ojo fuera de la órbita: estando sus vasos pronunciados y como varicosos, el color de la Esclerótica era azuloso como en las Coroiditis, Pupila dilatada serpeando por la Conjuntiva gruesos troncos vasculares de color violado unos, y otros encendidos y rojos, mucosidades hácia el ángulo interno: lagrimeo continuo: Pulsaciones isocranas poco aparentes en el globo del ojo en las calmas de los dolores, así como muy pronunciadas en sus exacerbaciones, siendo tan fuertes en algunas circunstancias que rechazaban el dedo del observador cuando lo comprimia. A este conjunto de síntomas que no podíamos referirlo á ninguno de los padecimientos precedentemente estudiados, y en vista de su analogía con las dilataciones aneurismáticas de otras arterias, no dudamos un momento en diagnosticar este padecimiento por una Aneurisma intra-orbitario de la arteria ophtálmica ó en algunas de sus gruesas ramificaciones: los medios terapéuticos que indicamos y que curaron el enfermo con pérdida del ojo, lo espondremos en la parte consagrada á esta materia.

Las causas de esta enfermedad no pudo decir el enfermo cuales serían, por no haber habido antecedentes á que poderla atribuir, por lo que creemos serìan las generales con que se pueden desarrollar en las arterias estas dilataciones aneurismáticas espontáneas.

Enfermedades que pueden padecer las cejas.

Las cejas consideradas fisiológicamente como ya hemos advertido en la página 52, pueden padecer ulceraciones Herpéticas así como la caida de los pelos que las forman en consecuencia de la Síphilis secundaria ó terciaria cuyo accidente es mas ó menos peligroso para la vision, por carecer los ojos de este medio preservativo que ha colocado la naturaleza en esta parte para moderar y absorver el esceso de los rayos de luz que puedan dirigirse á estos órganos, por lo que es de gran necesidad su conservacion y reposicion. En otro lugar nos ocuparemos de los medios para poder conseguirlo.

Inflamacion de la Glándula Lagrimal.

Sinonimia.—Dacryodenitis.

La situacion de esta glándula en la órbita la espusimos ya en el estudio de la anatomía del ojo, por lo que no tendremos necesidad de describirla, á cuya página nos remitimos para este objeto. La inflamacion aislada de esta glándula es tan sumamente rara en la práctica, que ha sido olvidada por este motivo su descripcion por todos los mas de los oftalmologistas: sin embargo entre nuestros numerosos enfermos la hemos encontrado, estudiado y tratado en siete ocasiones, y siempre en epocas bien lejanas unas de otras, por cuyo motivo nos atrevemos á presentarla á nuestros lectores, tal como la observamos estas distintas veces.

Síntomas.—La enfermedad principia por un dolor continuo mas ó menos vivo hácia el ángulo esterno del arcade orbitario: estendiéndose al globo del ojo y occipucio, inyeccion de los vasos de la Conjuntiva ocular y palpebral superior, apareciendo esta de color rojo azarcon, supresion absoluta de las légrimas, reemplazándolas una mucosidad de color amarillo: la falta de las lágrimas para lubrificar la superficie del ojo, hacia incómodo sus movimientos, sintiendo los enfermos como muchos granos de arena á moverlos, esta sensacion era tanto mas dolorosa cuanto menor era la mucosidad que suplia en algun modo á las lágrimas; este síntoma era provocado como en las oftalmias por el desarrollo é inyeccion de los vasos conjuntivales; levantado el párpado superior y en el lugar que corresponde á la fosa lagrimal, se advierte un tumorcillo movible y doloroso á la presion,

Scirro de la glándula lagrimal.



Encanthis



Inflamacion del saco lagrimal



Tumor lagrimal supurado



Blenorrea del saco



Hidropesia del saco.



Tumor canceroso en el
ángulo int.no del ojo



Cáncer encefaloides



el que puede hacerse ostensible al esterior si aumenta la glándula de volúmen: el párpado superior se inflama en el punto que corresponde á la glándula apareciendo edematoso: el globo del ojo es empujado por el aumento que ha adquirido la glándula hácia el ángulo interno, que haciendo variar el paralelismo óptico parece el individuo estar bisco: en el mayor incremento de la inflamacion sobreviene fiebre, la que continúa con los demas síntomas si es que va á terminar por supuracion, observándose en este caso diminucion de los dolores y de la inflamacion del párpado superior, la que reduciéndose al punto que ocupa la glándula, se percibe una mancha rojo oscura limitada, en la que se siente la fluctuacion del pus, que se abre paso, ya por el interior del párpado, ya tambien por lo esterior, habiendo quedado dos de nuestros enfermos con un trayecto fistuloso entre la pared de la órbita y globo del ojo, que nos fué muy trabajoso su curacion: consiguiendo en tres de ellos la resolucion: pasando en los otros dos la glándula, uno al estado de induracion, y el otro á la degeneracion escirrosa de cuyo padecimiento nos ocuparemos á continuacion.

Etiología.—Las causas de la inflamacion aislada de la glándula lagrimal, no nos han dejado de ser oscuras en algunos de los enfermos en quienes hemos estudiado este padecimiento: en los demas encontramos hallarse los individuos bajo la influencia dicrásica de la Siphilis y Escrofulas que como causa determinante han podido desenvolver su inflamacion.

Induracion y Scirro de la Glándula Lagrimal.

Cuando la inflamacion de esta glándula recorriendo sus períodos termina en la induracion de su extructura, disminuyen progresivamente todos los síntomas flogisticos apareciendo en la parte superior y externa del arcade orbitario un tumor desigual y duro, el que levantando el párpado superior impide cubrir el ojo, empujándolo hácia dentro de la órbita: este tumor es susceptible segun lo observamos en uno de nuestros enfermos, de estacionarse en el estado de induracion, sin pasar á tomar la forma de Scirro canceroso; así como de género en el otro caso en un verdadero cáncer encefaloides cuyas consecuencias fueron desagradables por haberse comunicado al globo del ojo, el que sufrió tambien la degeneracion cancerosa. Las causas del Scirro é induracion de la Glándula Lagrimal fueron las mismas que las que pueden provocar su inflamacion.

Xerophtalmia.—Nostras.—Obstruccion de los conductos que excretan las lágrimas.

Hácia el ángulo externo superior del ojo, y en el repliegue que forma la Conjuntiva palpebral con el globo del ojo se encuentran unos ahugeritos en el nùmero de siete á nueve por donde salen las lágrimas para lubrificar el ojo: estos conductillos son susceptibles de obstruirse en las quemaduras del ojo, así como pueden tambien quedar obstruidos despues de las oftalmias y Blefaritis, resultando de aquì dos padecimientos, uno llamado como llevamos espuesto, y el otro lo constituye un tumor á consecuencia de la infiltracion de las lágrimas en el tegido celular que rodea la glándula: nos ocuparemos aquí tan solo del primero, que es lo que los autores han llamado *Xerophtalmia ú Scheroma* propiamente dicho.

Síntomas Sequedad del ojo con sensacion de granitos de arena en los movimientos los que son dolorosos por la falta de las lágrimas: inyeccion de los vasos conjuntivales apareciendo el ojo encendido, las mucosidades que excreta la conjuntiva por las noches, adhiere las pestañas impidiendo abrirlos por las mañanas.

Cuando á consecuencia de la obstruccion de los conductos dichos, se extravasan las lágrimas en el tegido celular que rodea la glándula, ademas de los síntomas mencionados se presentan otros que constituyen el tumor edematoso lagrimal, tales son un tumor del tamaño de una nuez hácia el ángulo externo del párpado superior de color de la piel, indolente y circunscrito, y cuya compresion determina un dolor que se refiere al fondo del ojo. Este tumor se observa tambien por dentro del párpado, el que levantado, aparece saliente y como formando una bolsa en la que se percibe la fluctuacion de un líquido.

Las causas tanto de la obstruccion de los conductos excretores de la glándula lagrimal, cuanto de la infiltracion celular, son las quemaduras que accidentalmente puedan atacar el ojo, así como las oftalmias crónicas y Blepharitis que engrosando la Conjuntiva palpebral superior, estrecha estos conductos impidiendo la salida de las lágrimas al ojo.

Hidatides de la Glándula Lagrimal.

Aunque en nuestra práctica no hemos observado esta enfermedad diremos lo que nos refiere un autor sobre este particular.—(*Weller.*)

"Esta terrible enfermedad que felizmente es bien rara, consiste segun los observadores en la distension de una de las areolas celulares que unen las granulaciones de que se compone la glandula, cuya areola distendida forma una vegiguilla mas ó menos grande que contiene en sí el fluido lagrimal, la que separándose del cuerpo de la glándula, se hace independiente de ella, resultando de aquí una *Hidatides* cuyo aumento progresivo puede producir la salida fuera de la órbita del globo del ojo, sin provocar su inflamacion, así como la desevuelve cuando aumenta de volúmen con rapidez. A la aparicion de este padecimiento acompañan los síntomas siguientes. El enfermo se queja de un dolor sordo y profundo que lo refiere á la órbita, pareciéndole que el globo del ojo es empujado por alguna fuerza interior hácia el esterior: esta sensacion se pronuncia mas cuando se mueve dirigiéndose hácia el ángulo externo: el blanco del ojo se pone encendido apareciendo el globo del ojo de mayores dimensiones que el otro, y como saliendo de los límites orbitarios: lo que ocasiona un sentimiento doloroso y tensivo en el globo y mitad de la cabeza correspondiente al efecto: á medida que progresa la enfermedad desaparecen los movimientos ó se dificultan por la demasiada tirantez que adquieren los músculos del ojo. La dificultad de ver sufre cambios notables por la distension que adquiere el nervio óptico, desenvolviéndose trastornos funcionales en su consecuencia, tales son la *Dipoplia* y *Croopsia*, hasta que por ùltimo concluye la vision, entrando el gran músculo oblicuo del ojo en movimientos convulsivos continuos por algunos dias hasta que terminados toma el globo del ojo saliente, un aspecto cadavérico que parece anunciar una muerte próxima, cuando aun todas las funciones vitales se egecutan normalmente. No son estos los únicos síntomas que acompañan á la Hidatides lagrimal, pues le siguen otros mas funestos al órgano ocular y al enfermo: así es que el globo del ojo fuera de los límites palpebrales y orbitarios, se inflama, desenvolviéndose dolores atroces que invaden la mitad de la cabeza, infartándose la parotida de aquel lado: la inflamacion llevada al máximum de intensidad, desorganiza por la supuracion el globo del ojo, el que por este medio abre paso por algun punto á las partes contenidas en su interior, así como á la supuracion de carácter pùtrido y sanioso, quedando el globo del ojo reducido despues bajo la forma de una masa carnosa en donde no se encuentran vestigios de la existencia de este órgano. Las causas de la *Hidatides Lagrimal* son aun desconocidas."

Inflamacion, Vegetacion fungosa y Scirro de la Caruncula lagrimal.—Lam. 20.

Sinonimia.—Encanthis.

La caruncula lagrimal y el repliegue semi-lunar de la Conjuntiva situados hácia el ángulo interno del ojo, son como ya hemos espuesto los diques que contienen las lágrimas para que sean absorvidas por los puntos lagrimales. Estas partes son susceptibles de inflamarse en las oftalmias de donde se siguen sus resultados, pero tambien pueden verificarlo sin este requisito aisladamente desenvolviendo una afeccion conocida por Encanthis inflamatorio, fungoso ú scirroso que serán de los que nos ocuparemos.

Sintomas.—Despues de algunos dias de una molesta picazon hácia el ángulo interno del ojo, la caruncula se halla encendida y dolorosa mayormente cuando el sugeto quiere cerrar los párpados, la que aumenta de volúmen mas y mas, si para disminuir la picazon el enfermo se ha frotado en la parte: las lágrimas no pudiendo ser absorvidas por la separacion que produce en los párpados el volúmen de la curuncula, se derraman sobre las megillas escoriándolas: si en la inflamacion de la caruncula se halla comprometida como sucede generalmente el repliegue semi-lunar hay secresion de una mucosidad espesa mientras subsiste la inflamacion, la que puede terminar por resolucion, volviendo á su estado natural, ó pasar al de supuracion destruyendose la caruncula, ó al de induracion y vegetacion fungosa. Cuando ha sido la induracion el término de la inflamacion se queda la curuncula endurecida y de mayor volùmen, habiendo habido algunos casos que se han desarrollado pelos en su superficie, produciéndose en su interior una sustancia calcárea que le ha hecho adquirir á la curuncula mayor dureza, sirviendo entonces esta parte del ojo como un cuerpo estraño, que entretiene una oftalmia crónica que no desaparece hasta su extirpacion. El Encanthis fungoso es tambien una de las consecuencias de la inflamacion de la caruncula aunque no tan general como el de las otras terminaciones, presenta sin embargo un aspecto sorprendente por la analogía que tiene esta fungus con las Moras y Fambruesas. Cuanto la caruncula afecta este modo de vegetacion, adquiere ordinariamente un volúmen considerable hasta el estremo de cubrir parte de la cornea trasparente, ó toda ella, produciendo tambien una oftalmia crónica que no desaparece hasta la extincion de la causa que la sostiene. El color que adquieren esta clase de vegetaciones, es el rojo oscuro ú violado: siendo susceptibles de degenera-

ciones cancerosas como lo observamos una vez en un enfermo, que maltratada la vegetacion, vino á nuestra clínica con este padecimiento en el estado canceroso.

Las causas del Encanthis se ignoran á pesar de atribuirlas todos nuestros antecesores á las lesiones mecánicas que puedan obrar sobre la caruncula, por nuestra parte confesamos nuestra insuficiencia en la Etiología de esta enfermedad, pues de los enfermos que hemos asistido de ella, ninguno ha podido determinar cual fuera la causa de este padecimiento.

Epiphora ó lagrimeo continuo.

Sinonimia.—Dacryorrhysis.—Fluxo lagrimal.—Stilicidium Dacryostagon.

Esta enfermedad es caracterizada por un derráme continuo de las lágrimas sobre las megillas, siendo siempre una afeccion secundaria y nunca primitiva, ya sea que las lágrimas se consideren secretadas en gran cantidad y no puedan ser absorvidas por los puntos lagrimales de los párpados, ya sea por la contraccion de sus boquillas ó ya tambien por la obliteracion de su conducto palpebral, en todos estos casos habrá siempre Epiphora ó lagrimeo el que consideramos como un síntoma y no como una enfermedad. La Epiphora acompaña siempre á todas las oftalmias en que esté comprometida la sensibilidad del ojo, como son en las Esclerotitis Scrofulosa y Reumática, así como en las exaltaciones nerviosas de la Retina, en que la accion de la luz siempre determina el lagrimeo involuntario.

Inflamacion del Saco lagrimal.—Lám. 20.

Sinonimia.—Anquilops.

Ya hemos espuesto la situacion anatómica de estas partes, por lo que no tendremos necesidad de hacerlo aquí, al hablar de las inflamaciones que pueden contraer tanto el saco lagrimal ó receptáculo de las lágrimas, cuanto de su trayecto hasta la nariz, ó conducto nasal. Este receptáculo así como su continuacion se halla revestido de una membrana mucosa de mucha vascularidad que la dispone muy fácilmente á contraer inflamaciones que tienen en su principio el carácter agudo, siendo susceptible pasar despues al estado crónico, sucediendo

en uno y otro caso el engrosamiento de esta membrana y la obliteracion en su consecuencia, ya del saco lagrimal, ó ya tambien del conducto nasal en todo su trayecto ó en algunos de los puntos de su estension. A este engrosamiento y obliteracion se le deben todos los síntomas que constituyen lo que se ha llamado Fístula lagrimal, tumor lagrimal, Hidropesia del saco lagrimal, y Obstruccion del canal nasal. Cada una de estas enfermedades merecen ser estudiadas por separado aunque ellas no exigen sino una misma indicacion terapéutica. Tan luego como la inflamacion ocupa el trayecto lágrimo-nasal, opone un obstáculo al derrame de las lágrimas en la nariz; si fuere en el saco, su permanencia reunida á la inflamacion de sus paredes, presentara un tumor inflamatorio hácia el ángulo interno é inferior del ojo con todos los caractéres del flegmon, siendo algunas veces acompañado de los síntomas generales de las inflamaciones de la piel. Este tumor corriendo sus faces termina siempre por supuracion la que se establece siempre en su ápice desapareciendo los síntomas inflamatorios, quedando en este lugar una abertura por donde salen al exterior las lágrimas, que han sido absorvidas por los puntos lagrimales, así como una poca de supuracion mezclada con este líquido. Esta abertura espontánea del flegmon lagrimal al cabo de algunos dias de hallarse en esta situacion, se cierra dando lugar á nueva coleccion de lágrimas y á la formacion de otro tumor de igual naturaleza que el anterior en el mismo lugar, cuya marcha y duracion con diferencia de dias es análogo é idèntico al anterior; repitiéndose esta escena tantas veces cuantas aparezca la inflamacion de la membrana mucosa del saco, que estrechado por esta causa en su fondo se opone á la continuacion de las lágrimas por el conducto nasal. Estas alternativas de inflamaciones, supuraciones y descomposiciones químicas de las lágrimas detenidas en su receptáculo, es lo que se ha llamado Fístula lagrimal. Las repetidas inflamaciones del saco produciendo el engrosamiento de la membrana en la depresion que forma su fondo, se adhiere oponiendo así un obstáculo insuperable á la continuacion de las lágrimas; cuando llega este caso desaparecen los tumores inflamatorios, quedando en su lugar un pequeño tumor en la parte que es formado por las lágrimas detenidas que han podido caer al saco, el que lleno de lágrimas alteradas salen por los puntos lagrimales cuando se comprime con el dedo, siendo de un color lechoso cuajado: á esta variedad de la fístula lagrimal se ha llamado Blenorrea del Saco. No será supérfluo el advertir que siempre que el saco se llena de lágrimas las excedentes no pudiendo ser absorvidas por los puntos lagrimales de los párpados, se derraman sobre las megillas, ó permanecen entre estos haciendo aparecer el ojo como lloroso, siendo despues evaporadas por el aire: este estado de continua humedad del ojo es relativo en esta enfermedad á la humedad de la atmósfera, de donde hacemos depender, el mayor ó menor lagrimeo. La Blenorrea del saco lagrimal

se presenta tambien en la permanencia de la abertura exterior del tumor lagrimal supurado, cuando aun no se ha podido cicatrizar; en este caso salen por ella del mismo modo las lágrimas alteradas de color lacteo, juntamente con la escresion mucosa de las paredes de este receptáculo, sin que en estos casos se desenvuelvan como en su principio tumor inflamatorio, ni otro alguno, puesto que teniendo libre salida las lágrimas al exterior, impiden su coleccion por la formacion de esta clase de tumores á cuya estancacion se deben.

Obstruccion del conducto Nasal.—Lám. 20.

Sinonimia.—Atrhesia.—Stenochoria del conducto Nasal.

Las repetidas sub-inflamaciones catarrales de la membrana Pituitaria propagándose al couducto nasal por via de continuidad, produce en algunas circunstancias dificiles de precaver. la obstruccion mas ó menos completa de este conducto, la que es debida al engrosamiento de la mucosa que cubre sus paredes cuya membrana es continuacion de la misma que reviste las fosales nasales.

La obstruccion del canal nasal puede ser total con estrechez en toda su estension, y tambien limitada á alguna de sus partes. Cuando esta estrechez impide absolutamente la salida de las lágrimas á la nariz, se desarrolla el tumor y flegmon lagrimal con todos los caractéres con que lo hemos precedentemente estudiado: pero cuando la estrechez permite salir alguna cantidad de lágrimas siendo la entrada en el receptáculo mayor que la que puede evacuarse por el conducto á la nariz, se desenvuelve en el ángulo interno é inferior del ojo, en el mismo lugar en que consideramos el flegmon un tumor de mas volúmen que los anteriores, susceptible de aumento y diminucion sin variacion de color en la piel que lo cubre, el que ha sido llamado por todos los oftalmólogos Hidropesia y Hernia del saco Lagrimal, la misma que estudiaremos á continuacion de un modo diferente á lo que lo han hecho nuestros predecesores.

Hidropesia ó Hernia del Receptáculo lagrimal. Lám. 20.

Confundido el tumor lagrimal con la hidropesia ó coleccion de las lágrimas en el saco, no pudo nunca determinarse el lugar del obstá-

culo que podria producir estos dos padecimientos aunque ocasionados por una misma causa, cual era la obstruccion ú estrechez, ya del fondo del saco lagrimal, ó ya tambien del conducto Nasal, á las cuales se les deberán referir todos los desórdenes que se desenvuelven en el trayecto lagrimal desde el momento que se detiene el curso natural de este líquido, hasta que se constituye lo que se ha llamado Fístula lagrimal. Si las lágrimas se detienen tan solamente en su receptáculo, habrá el flegmon como consecuencia de la inflamacion de su membrana, siendo unas veces las lágrimas la causa de su produccion y otras sus efectos: cuando es en el conducto la obstruccion se podrá desenvolver dos modos de padecimientos, uno que se ha llamado hidropesia del saco y otro hernia lagrimal, cuyas enfermedades aunque análogas diferenciaremos.

La obstruccion del conducto nasal como hemos dicho, puede determinar bien la hidropesia del saco, ó bien la hernia, sin que las paredes de esta tengan trastornos de ninguna clase, y sí solo la distension que sufre en consecuencia del exceso del líquido contenido en su cavidad.

La Hernia del saco lagrimal consiste en tumor indolente y elástico, situado en el ángulo interno del ojo, que aumenta progresivamente hasta ponerse del tamaño de una nuez, sin variacion de color de la piel: este tumor aunque se comprima con los dedos, no se vacia nada del líquido contenido, ni por los puntos lagrimales, ni por la nariz; siendo este padecimiento siempre consecuencia de alguna subinflamacion de la membrana mucosa del saco, la que contrayendo los puntos lagrimales y su fondo impide la entrada y salida de las lágrimas, formándose esle tumor á espensas de las mucosidades secretadas por la mucosa del saco. Las lágrimas no pudiendo ser absorvidas en este caso, caen continuamente sobre las megillas, produciéndose un lagrimeo involuntario. Este tumor se estaciona por mucho tiempo, hasta que su inflamacion determina la supuracion y abertura constituyéndose la Fístula lagrimal, ó bien un procedimiento quirúrgico antes de este resultado hace desaparecer una y otra enfermedad.

La Hidropesia del Saco la constituye un tumor de mas ó menos volúmen sin mutacion de color en la piel, tambien elástico y renitente, el que disminuye cuando se comprime con el dedo por salir unas veces por los puntos lagrimales el líquido contenido en el tumor, haciéndolo otras por la nariz, dependiendo esto como ya hemos dicho de la dificultad que tienen las lágrimas de pasar por el conducto nasal por impedirlo su estrechez: este tumor no es susceptible de inflamarse, ni de supurarse, teniendo los individuos que lo sufren el trabajo de comprimir el tumor á ciertas horas, para que vaciándose pueda desaparecer la deformidad que ocasiona en el ojo hasta tanto el mismo procedimiento quirúrgico verifique la curacion.

Etiología.—Las causas que producen los tumores y fístulas lagri-

males, son: los Catarros nasales y Fiebres mucosas, la *Caries* y *Necrosis* del hueso *Unguis* y del conducto Nasal oseo: el aplanamiento de los huesos cuadrados de la Nariz: las producciones poliposas en las fosas nasales superiores: las Diatesis Escrofulosas, Herpéticas y Sifilíticas, así como en las mugeres la escaces de sus períodos, se han considerado como las que mas generalmente pueden determinar estos padecimientos del aparato lacrimo nasal.

Fin del tomo primero.

Debiendo cada lámina ponerse intercaladas, á continuacion diremos las páginas en donde pertenezca su colocacion.

	Páginas.
Láminas 1ª y 2ª.	21
Idem 3ª y 4ª.	25
Idem 6ª.	28
Idem 7ª.	35
Idem 8ª.	56
Idem 9ª.	84
Idem 11.	128
Idem 12.	126
Idem 12.	134
Idem 12.	138
Idem 14.	154
Idem 15.	172
Idem 16.	188
Idem 17.	192
Idem 18.	204
Idem 19.	222
Idem 20.	233



INDICE

De las materias contenidas en este primer tomo.

Páginas.

Dedicatoria é Introduccion.	1
Plan de la Obra.	9
Historia del arte Oftalmológico.	11
Anatomía descriptiva del ojo.—Descripcion de los huesos que forman las órbitas.	17
De los músculos del ojo con dos láminas que los representan.	20
De las Arterias pertenecientes al interior de la órbita y globo del ojo, con una lámina que las representan	23
De las Venas que se distribuyen en lo interior de la órbita y globo del ojo, con una làmina que las representan.	25
De las Arterias y Venas Palpebrales con dos láminas que las representan	26
De los Nervios de los ojos con una lámina que los representan.	
Del Globo del ojo y de las partes que lo constituyen con una lámina que las representan	32
De los medios trasparentes del ojo considerados como lentes orgánicos	37
De la Cornea trasparente y su Análisis	45
De los Pàrpados considerados como partes protectoras del globo del ojo	51
De las vias lagrimales, con una lámina que las representan.	55
Consideraciones fisiológicas sobre el ojo.	59
Grandor aparente y relativo de los objetos, su confusion y oscuridad aparente. Apariencia numérica de las Imágenes, y de los cuerpos en movimiento	62
De la Luz y de las leyes Dioptricas	67
Del Fluido luminoso cuando atraviesa medios separados por superficies planas y esféricas, y medios mas refringentes.	71
De las lentes fisicas, sus diferencias y usos	72
Composicion y descomposicion de la Luz y leyes de la Catoptrica.	74

Páginas.

De la vision confusa y distinta.—Su mecanismo. 78
Analogía del ojo con los instrumentos de Dioptrica. 82
Nuevo mecanismo de la vision con una lámina que la representa 84
Irizacion de la luz y Acromatismo del ojo. 92
De la Oftalmoscopia 95
Patología general 109
Consideraciones generales sobre las inflamaciones oftálmicas. 115
De la inflamacion de la Conjuntiva y Esclerótica, consideradas como el primer período de todas las oftalmias 121
Patología especial.—De las Oftalmias no específicas, con una lámina que la representa 122
Blefaritis catarral simple 123
Esclerotitis simple. 124
Coroiditis idiopática 125
Condensacion inter-laminar de la cornea trasparente con una lámina que la representa 128
Reblandecimientos de las corneas con una lámina que las representa 130
De la Iritis simple idiopàtica 133
Aquo.—Capsulitis de los autores con una lámina que las representa 135
Inflamacion del Cristalino y de su Capsula, Cataratas y sus variedades con una lámina que las representa 138
Cataratas Negras 150
Cataratas falsas 151
Del Glaucoma y sus variedades con una lámina que las representa. 155
Disolucion del vitreo 161
Neuroses Oftálmicas.—Exaltacion de la sensibilidad orgánica de la Retina 162
De la Nictalopia ó vision de noche 165
De la Hemeralopia ó vision de dia. 166
Amaurosis ó Gota serena. 168
Amaurosis orgánica de la Retina 171
Amaurosis cerebral y orgánica del Nervio òptico con una lámina que las representa 172
Amaurosis.—Ojo de Gato 174
Paralisis del Párpado superior, Espasmo ú contraccion permanente 176
Ojo de Liebre. 177
Guiñamientos ú Nictitatio.—Visquera ó Strabismo 178
Imaginaciones perpetuas con una lámina que las representa. 180

Páginas.

Yriszalgia.... 182
Neuralgias oftálmicas.—Dolor de Clavo.................... 183
Neutalgia Frontal y Sub-orbitaria........................ 185
Oftalmias Especiales.—Siphilítico catarral............... 187
Oftalmia Reumática....................................... 189
Oftalmia Scrofulosa con dos láminas que las rrpresentan... 191
Retinitis Scrofulosa... 195
Oftalmia Artritica.—Iritis................................ 197
Oftalmia de los recien-nacidos........................... 200
Oftalmias Herpéticas..................................... 203
Blepharitis, Psoricca glandular........ 207
Curacion notable.—Comunicado 209
Oftalmia Exantematosa.................................... 215
Enfermedades de los Párpados y globo del ojo independiente de toda oftalmia. Heridas y contusiones de los Párpados y del globo del ojo.... 217
Division congenita ú accidental del párpado superior y de sus bordes libres.............................. 218
Adherencias de la Conjuntiva ocular á la Palpebral, y tumores de los Párpados............................ 219
Papulas y Exuberancias de las Conjuntivas y Pterygium. 221
Hidropesia de los Párpados................................ 222
Emphisema.—Forunculo y Berrugas de los Párpados..... 223
Escresencia de la Conjuntiva Palpebral y Cáncer de los Párpados y del globo del ojo........................ 224
Hidropesia del ojo ú Hidrophtalmia....... 226
Enfermedades de la Bóveda orbitaria y Exostosis......... 227
Inflamacion del Paquete celulo pinguedinoso intra-orbitario. 229
Tumores enquistados intra-orbitarios y Aneurisma de la Arteria Ophtálmica.................................. 230
Enfermedades de las cejas é Inflamacion de la Glándula lagrimal...... 232
Induracion y Scirro de la Glándula lagrimal............. 233
Xerophtalmia ú Obstruccion de los conductos de las lágrimas, é Hidatides de la Glándula lagrimal........ 234
Inflamacion, Vegetacion fungosa y Scirro de la Caruncula lagrimal.—Encanthis.................................. 236
Epiphora ó lagrimeo continuo é inflamacion del saco lagrimal...................................... 237
Obstruccion del conducto Nasal é Hidropesia del Receptáculo lagrimal.. 239

LISTA

De los señores suscritores á esta obra.

Exmo· Sr. Conde de Alcoy, Capitan General de la isla de Cuba.
Dr. D. Miguel Pinet, Vice-Director del Cuerpo de Sanidad Militar.
Dr. D. José Lletor Castroverde, Decano de la facultad de Medicina y Cirugía.
Dr. D. Agustin Encinoso de Abreu, Médico Principal del Hospital Militar.
Dr. D. José Benjumeda, Catedrátido de Anatomía.
Dr. D. Vicente Antonio de Castro, Catedrático de Patología interna.
Dr. D. Nicolas Gutierrez, Cirujano mayor del Hospital Militar.
Dr. D. Julio L. Riverend, Catedrático de Fisiología.
Dr. D Isidro Sanchez, Catedrático de Obstrecticia.
Dr. D. Ramon Zambrana, Catedrático de Medicina Supernumerario.
Dr. D. Domingo Rosains, Vocal de la Inspeccion de Estudios.
Dr. D. José María Velasquez, Secretario de la Junta de Fomento.
Dr. D. Joaquin Aenlle, Catedrático de Farmacia Supernumerario.
Dr. D. Juan Francisco Valdes, Profesor-médico del Hospital Militar.
Dr. D. José Carbonell, Profesor de Sanidad Militar.
Ldo. D. Juan Rossell.
Dr. D. Augusto Schneidler, Mèdico-Cirujano.
Dr. D. Victor Hernandez, Profesor de Sanidad Militar.
Dr. D. Rafael Cortès.
Dr. D. Francisco Obregon, Profesor de la Real Armada.
Ldo. D. Antonio Rodriguez, Médico-Cirujano.
Ldo. D. Agustin Valdes Sanchez, Médico-Cirujano.
Ldo. D. Pedro Fernandez de Velasco, Médico-Cirujano.
Dr. D. Francisco Fornies, Profesor de Sanidad Militar.
D. José Guillermo Diaz, Cursante de Medicina.
D. Juan Pelosa, Cursante de Medicina.
D. Antonio Caro, Cursante de Medicina.
Ldo. D. Rafael Valdes, Cirujano y Médico.
Ldo. D Francisco Morado, Cirujano y Médico.
Ldo. D. José Antonio Aragon, idem.
D. Andres Valdes Aragon, Farmacéutico.
D. Francisco Valdes García, Practicante del Hospital Militar.
D. José Jinori, Practicante del Hospital Militar.
Dr. D. Gabriel Morales, Médico y Cirujano.
Ldo. D. Alejo Allo, Médico y Cirujano.
D. Liborio Fors.
Ldo. D. Cleto Diaz Acebedo, Médico-Cirujano.
D. Luis L'. Roy, Cursante de Medicina.
D. Pascual Lecour.
Dr. D. Isidro Cordovès, Médico-Profesor del Hospital Militar.
Ldo. D. Manuel Quibus, Médico-Cirujano.
Ldo. D. José Vara, Médico-Cirujano.
Ldo. D. Angel Ramon Sandoval, Médico-Cirujano idem.

(Continuarán.)

46 3

